UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01533121 8

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

Bot. L.

Das

Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

Heft. 32.

IV. 50. II. B. 7.

Orchidaceae-Monandrae-Coelogyninae

mit 294 Einzelbildern in 54 Figuren

von

E. Pfitzer und Fr. Kränzlin

Ausgegeben am 26. November 1907.

86515
9/4/08

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1907.

QK
97
P46
Heft 32

Orchidaceae-Monandrae

II. B. 7. Tribus Coelogyninae.

Von **E. Pfitzer** *), durchgesehen und beendet von **Fr. Kränzlin.**

(Gedruckt im Mai bis August 1907.)

(*Coelogyninae* Pfitz. Nat. Anordn. Orch. (1887) 51—53, in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 78, 125; Nachtr. (1897) 102, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 519, 533; Smith, J. J., Java, Flore de Buitenzorg VI. (1905) 4, 135. — *Coelogynidae* p. p. Lindl. Veget. Kingd. (1853) 181. — *Epidendreae-Coelogyneae* p. p. Benth. Not. Orch. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 306; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 463, 468; Hook. f. Fl. Brit. Ind. (1890) 669. — *Coelogyneae* Engl. Syllabus (1903) 105. — *Malaxideae-Pleurothalleae* p. p. Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 4, 34—44. — *Epidendreae* Reichb. f. in Wal.p Ann. VI. (1861) 218—241, 927.)

Wichtigste Litteratur (außer den oben citierten Werken). a. Systematik: Lindley, Collectan. bot. (1821); Fol. Orchid. Coelogyne (1854). — D. Don, Prodr. Fl. Nepal. (1825) 33, 36. — Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825) 381, 383, 398; Tabell. plaat. Jav. Orch. (1825) t. 51. — Wallich, Catal. pl. Ind. or. (1828); Pl. as. rar. I. (1830) t. 38, 53, 54; III. (1832) t. 239. — Griffith, Icon. plant. as. III.

*) Der plötzliche Tod des Herrn Verfassers vor Vollendung dieser Monographie ließ sein Werk in einer für jeden Nachfolger schwierigen Form. Neben einer Anzahl fertiger Partieen eine unendliche Menge von Notizen, bei deren kritischer Sichtung zu erkennen war, wie sich der Verstorbene nicht hatte genug thun können an immer neuen Untersuchungen. Bei der Fertigstellung dieses Teiles habe ich an vielen Stellen nach meinem Ermessen entscheiden müssen. Der in mancher Hinsicht wichtigste Teil des ganzen Werkes, die Abgrenzung der Gattungen, lag jedoch in mehreren voneinander nur wenig abweichenden Lesarten fertig vor; an ihm zu ändern hätte geheißen, den Charakter dieses höchst konsequent durchdachten Werkes zu zerstören und hieran habe ich nichts geändert. — Es lässt sich die Frage nicht völlig unterdrücken, ob es nötig war, für die Coelogyneen 15 Gattungen anzunehmen und noch weniger die Besorgnis, ob der hier eingeschlagene Weg, zahlreiche kleine Gattungen aufzustellen, nicht zur Verwirrung führen muss, sobald keine Meisterhand über dem Werke waltet.

Die Reaktion auf H. G. Reichenbach's allzu straffes Centralisieren in eine Anzahl weniger, großer Gattungen, deren Sphäre er viel zu weit fasste, war unausbleiblich. Es ist ihm nicht gelungen, seine Ansichten durchzusetzen und schon bei seinen Lebzeiten musste er sehen, dass die »*Genera*« Bentham's eine Wiederherstellung fast aller Lindley'scher Gattungen brachten und dass besonders die Arbeit Pfitzers in den »Natürlichen Pflanzenfamilien« den Bruch mit seinen Anschauungen noch viel radikaler vollzog. Diese letzte Arbeit Pfitzers ist nun eine Weiterentwickelung seiner Ideen in dem Sinne, vor allen Dingen den morphologischen Merkmalen zu ihrem Rechte zu verhelfen; im Gegensatz zu J. Lindley, welcher seine Einteilung wesentlich auf Merkmale des Perigons stützte und ganz besonders im Gegensatz zu Reichenbach, welcher über die seinen Vorgängern Olaf Swartz und Louis Claude Richard entlehnten Gesichtspunkte trotz besseren und reicheren Materials nie hinausgekommen ist, sondern einzig und allein das Gynostemium als maßgeblich ansah. An der Beseitigung der starren und einseitigen Auffassung Reichenbachs mitgeholfen zu haben, ist Pfitzers bleibendes Verdienst; hoffen wir, dass die Anregungen, welche von ihm ausgingen, stets richtig verstanden werden. — K.

(1851) t. 288—299. — Reichenbach f., Xen. Orchid. I. (1858) t. 46, 86, 89; II. (1874) t. 121, 134, 153, 155, 161; III. (1888) t. 235. — Wight, Icon. plant. Ind. or. (1855) t. 907, 1638—1641. — Hooker in Ann. Bot. Gard. Calc. V. (1895) 25—29 t. 38—42 et Icon. pl. or. XXII. (1894—5) 2104—10. — King u. Pantling in Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. Pt. I. 130—141 (1898) et Pt. III. t. 181—192.

b. Morphologie: Pfitzer, Vergl. Morphol. d. Orchid. (1882) 152; Beobacht. üb. Bau u. Entwickl. d. Orchid. 5. Z. Embryoentwickl. u. Keimung d. Orchid. Verh. nat. med. Ver. Heidelberg II. (1880) 27; Ueb. d. morpholog. Aufbau d. *Coelogyninae*, Engler's Bot. Jahrb. XXXIV. (1905) 55; Morphol. d. Orchid.-Blätter (1886) 114. — J. J. Smith, Übers. d. Gatt. *Dendrochilum* in Rec. d. trav. bot. néerland. I. (1904) 52, 304.

c. Anatomie: α) der Vegetationsorgane: Möbius, Anatom. Bau d. Orchid.-Blätter, in Pringsh. Jahrb. XVIII. (1887) 36. — Meinecke, Anat. Luftwurz. d. Orchid., in Flora (1894) 14. — Zörnig, Beitr. z. Anat. d. *Coelogyninae*, in Engler's Bot. Jahrb. XXXIII. (1904) 618. — β) der Blüten: Schlockow, Z. Anat. d. braun. Blüten, Diss. Heidelb. (1903) 28. — γ) der Frucht: Horowitz, Anat. d. Orchid.-Früchte in Beihefte z. bot. Centralbl. XI. (1903).

Character. Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, patens vel connivens, marcescens. Sepala 3 libera, vernatione valvata, dorsale a lateralibus satis diversum vel iis subaequale, omnia vel tantum lateralia saepius basi saccata, concava vel subplana, saepe dorso carinata. Petala 3 libera, sepalis similia vel iis angustiora aut minora, vix carinata; labellum cum basi vel pede gynostemii subarticulatum submobile vel rarissime marginibus gynostemii fere ad apicem adnatum, cum gynostemii basi lata connatum, immobile cum illa hypochilium concavum efficiens, interdum basi saccatum, concavum, planum, convexum vel fractiflexum, saepissime trilobum, lobis lateralibus circa gynostemium convolutis, erectis, patentibus vel raro deflexis, interdum integrum, saepissime intus carinis vel verrucis varie dispositis ornatum, raro sepalis angustius, plerumque latissimum. Gynostemium gracile vel robustum, apicem versus saepe alatum, dorso convexum, antice planum vel concavum, interdum latissimum abbreviatum, conchoideum, rectum, antrorsum curvatum vel raro genuflexum, saepe stelidiis 2 lateribus gynostemii vario modo insertis ornatum (Fig. 1 *C*). Stamen 1 filamento brevi prope gynostemii apicem insertum, anthera saepissime dependens (Fig. 1 *C*, *E*), interdum horizontalis vel suberecta; anthera bilocularis vel fere quadrilocularis facie ventrali aperta; pollinia 4, raro uniseriata, saepissime per paria incumbentia applanata (Fig. 1 *D*, *F*), interdum fere globosa, parum incumbentia, cerea; caudicula granulosa munita, raro glandulosa a rostello separata affixa; rostellum saepissime declive (Fig. 1 *C*, *E*), rarius horizontale vel suberectum plus minus ovato-triangulum. Stigma excavatum, saepe membrana cinctum. Ovarium uniloculare, vario modo alatum vel carinatum. Fructus capsularis, unilocularis, placentis parietalibus, pyriformis vel subglobosus, varie alatus vel carinatus, gynostemio coronatus, saepissime valvis 3 latis a replo tricruri separatis. Semina permulta, embryo parvus interdum cotyledone distincto munitus. — Herbae perennes, epiphyticae vel ad saxa vigentes, rhizomate repente vel ascendente, internodia singula cujusque innovationis in pseudobulbum mutata (Fig. 1 *A*, *B*), cataphyllis in rhizomate et sub pseudobulbo insertis lamina carentibus, squamiformibus, folia 1—3 ad apicem pseudobulbi inserta, brevissime vel non vaginata, coriacea vel papyracea, perennia v. annua, varie nervosa, vernatione saepissime crenulata, rarissime conduplicata; racemus terminalis multiflorus, pluriflorus vel uniflorus, saepe ante foliorum evolutionem exsertus, interdum in innovationibus foliis viridibus carentibus terminalis. Flores speciosi vel inconspicui, saepissime resupinati.

Species ad 250 in regionibus tropicis et subtropicis Asiae, praecipue montanis incolae, per insulas Sundaicas, Philippinas, Moluccanas et Novam Guineam usque ad Samoam et Novas Ebudas extensae, una tantum adhuc in Novae Hollandiae continente observata.

Vegetationsorgane. Morphologische Verhältnisse. — Der sympodiale Aufbau aller *Coelogyninae* führt zu einer Verkettung der aufeinander folgenden Jahrestriebe. Bei *Pleione* (Fig. 1 *B*) finden wir gleichzeitig nur zwei solche Triebe vor, während alle älteren abgestorben sind; in der Regel sind an dem Sympodium viele Jahrestriebe zu erkennen (Fig. 1 *A*). Jeder besteht aus einer wechselnden Anzahl cylindrischer Rhizominternodien und einem darauf folgenden zur Luftknolle angeschwollenen Stammglied. Meistens sind die Rhizomglieder sämtlich ganz kurz, so dass die Pflanze einen dicht rasenförmigen Wuchs erhält; vielfach verlängern sich aber die unteren Internodien stark, so dass die Knollen einem kriechenden oder aufrechten Rhizom aufsitzen. Dabei bleiben

Fig. 1. *A Coelogyne Cumingii* Lindl. Habitus. — *B Pleione lagenaria* Lindl. Habitus. *C* Säulenspitze derselben von vorn; *D* Pollinarium derselben. — *E Coelogyne speciosa* Lindl. Längsschnitt der Säulenspitze; *F* Pollinarium derselben. (*A—B* nach Bot. Magaz., *C—F* nach der Natur.)

aber in der Regel doch diejenigen Internodien, welche der Knolle unmittelbar vorhergehen, ganz kurz, so dass die letztere am Grunde von einigen dicht gedrängten Niederblättern umgeben ist; nur bei *Dendrochilum* § *Monochlamys* sind alle Rhizominternodien verlängert, so dass den Luftknollen am Grunde nur ein einziges Niederblatt anliegt. Die schlanken Rhizome hängen in diesem Falle von den Baumästen, an welchen die Pflanze wächst, herab. Die Länge der Rhizomglieder wechselt von weniger als einem Millimeter zu 3 cm (*Coelogyne Mayeriana* Reichb. f.), der Abstand der Knollen von

unmittelbarer Berührung bis zu 25 cm, die Dicke des Rhizoms von 2—3 mm bis zu Daumenstärke.

Gestalt und Größe der im wesentlichen aus einem Internodium gebildeten Luftknolle variiert in weitesten Grenzen; wir finden alle Übergänge von der Kugel- und Eiform zu prismatischen und cylindrischen Formen — bei *Dendrochilum* § *Monochlamys* ist die Luftknolle von den vorhergehenden Rhizominternodien nur wenig verschieden. Häufig ist die erstere in der Richtung der Blattstellungsebene flach verbreitert, vielfach von etwas asymmetrischem Querschnitt dadurch, dass dem nächstfolgenden Jahrestrieb eine einseitige tiefe Furche entspricht. Bei *Pleione* finden wir häufig flaschen- oder trommelförmige Luftknollen, oft mit querer Einschnürung, bei *Coelogyne* gelegentlich auch doppelkreiselförmige (*C. uniflora* Lindl.) und an Skalenoeder erinnernde Gestalten (*C. corymbosa* Lindl.). Längsrippen sind eine häufige Erscheinung (z. B. *C. Dayana* Reichb. f.), seltener treten auch buckelartige Wülste auf (*Pleione*). Ältere Knollen sinken vielfach unter Furchenbildung zusammen oder bekommen charakteristische Runzeln (*C. corrugata* Lindl.).

Die Oberfläche der jüngeren Knollen ist meist glatt und einfarbig, bei manchen *Pleione*-Arten ist sie von einem Netzwerk dunklerer Streifen überzogen. Die Größe der Knollen schwankt zwischen Spannenlänge (*Coelogyne Dayana*) und Erbsengröße (*Panisea uniflora*). Bei wagerechtem Rhizom stehen die Luftknollen meistens dazu senkrecht, bei aufsteigendem Rhizom setzen sie oft das letztere geradlinig fort und bilden mit dem nächstfolgenden Jahrestrieb einen spitzen Winkel. Selten liegen sie dem Rhizom platt auf (*Coelogyne peltastes*) und überdecken es schalenförmig, so dass sie wie die »Nischenblätter« mancher Farne die ganzen Wurzeln schützen.

Diese letzteren erscheinen hauptsächlich dicht unterhalb der Knoten des Rhizoms, bisweilen einzeln, in zwei undeutlich zickzackartigen Reihen, bisweilen auch in dichten Querreihen (*C. pandurata*) oder inmitten der Internodien des Rhizoms (*Dendrochilum cornutum*). Die Wurzeln erreichen nur eine Dicke von wenigen Millimetern, sind meistens weiß und unbehaart, bei *C. flaccida* oft dicht kurzhaarig, in der Gruppe der *C. tomentosa* meistens braun mit rotgelben Spitzen; sie legen sich vielfach dem Substrat dicht an, sind aber nur selten stark abgeplattet.

Die Niederblätter des Rhizoms sind röhrenförmig geschlossen mit einseitiger meist stumpf endender Verlängerung — in der Regel umschließen sie in ihrer ganzen Länge die Internodien und liegen diesen dicht an. Gegen die Knolle hin werden sie länger, der röhrige Teil kürzer, der einseitig geöffnete größer, so dass oft das oberste Niederblatt die Knolle überragt. Die Beschaffenheit dieser Hüllschuppen ist bald dünn hautartig, bald fest und trocken, im letzteren Falle erscheinen vielfach braune bis schwarze Flecke auf ihrer Außenseite (*C. flaccida*). Während im allgemeinen auch diese Hüllschuppen fest anschließen, nehmen sie bei *Pleione*, in geringerem Grade bei *Dendrochilum glumaceum* eine aufgeblasene Form an, so dass nur Basis und Rand das Internodium berühren, der größte Teil aber gewölbt absteht. In beiden Fällen erscheinen dann auf den Hüllschuppen warzige Erhabenheiten; bei *Pleione* oft so dicht gedrängt, dass sie die ganze Oberfläche bedecken. Die zarteren Hüllschuppen sind an älteren Knollen, ohne Reste zu hinterlassen, verwest — die derberen zerreißen, oft in zahlreiche schmale starre Bänder oder hinterlassen ein zierliches Netzwerk von faserigen Gefäßbündeln, welches die älteren Luftknollen umhüllt (*Pleione*).

Die sitzenden oder gestielten, aber stets ganz oder fast völlig scheidenlosen Laubblätter zeigen alle Übergänge von grasartig schmaler (*C. graminifolia*) zu breit elliptischer (*C. Rochussenii*) Spreite mit sehr spitzem bis ganz stumpfem Ende; die Blattfläche variiert aus dünn hautartiger bis zu dick pergamentartiger Beschaffenheit. Die Gefäßbündel verlaufen parallel oder bogig-parallel und sind durch wenig auffallende, quere Anastomosen verbunden. Auf der Rückseite tritt bald nur die Mittelrippe kräftig hervor, bald sind 3, 5, 7 oder 9 fast gleich kräftige, erhabene Rippen unterseits erkennbar. Die Oberseite ist glänzend oder matt, nur selten (*Coelogyne* § *Tomentosae*) mit kurzen dunkel gefärbten Härchen dicht besetzt; die Unterseite ist oft viel blasser und mehr

gelbgrün. Wachsüberzüge scheinen nicht vorzukommen. Die Oberseite des Stieles zeigt eine starke Furche. Die Narben, welche die stets schließlich abfallenden Laubblätter zurücklassen, sind bei *Pleione* zu bald wagerechten, über die Knollenspitze seitlich hervorragenden, bald aufrechten eigentümlichen Ringen entwickelt. Die Zahl der Laubblätter auf einer Knolle (1 oder 2) ist sehr constant, soweit es sich um bereits blühbare Knollen handelt; nur bei sehr kräftigen Arten kommt gelegentlich ein drittes Laubblatt vor. Bei den meisten Arten der Gruppe bleiben die Laubblätter 2 selten 3 Jahre hindurch frisch erhalten — bei *Pleione* dauern sie nur wenige Monate. Das Gleiche scheint bei *Coelogyne Schilleriana* Reichb. f. der Fall zu sein. In der Knospenlage sind die Laubblätter, wie bisher sicher bekannt, nur bei *C. uniflora*, *C. fimbriata* und *C. graminifolia* conduplicativ, vielleicht auch bei *Dendrochilum* §*Eudendrochilum*; sonst convolutiv — dabei ist das Blatt bald ganz glatt gerollt (*C. alata*, *C. ocellata*), bald stark längsfaltig (*C. Massangeana*, *Pleione*).

Fig. 2. *Pholidota articulata* Lindl. *A* Habitus. *B* Blüte. *C* Pollinien. (Nach der Natur.)

Die vegetative Verzweigung ist selten dichasial, indem die beiden obersten Niederblätter, oder wenn diese laubblattlose Blütentriebe bergen, die beiden nächst tieferen Schuppen aus ihren Achseln ganze Sprosse entwickeln. In der Regel treibt nur die in der Achsel des obersten Niederblattes befindliche Knospe aus. — Die Verzweigung ist dabei häufig (*Pholidota*) deutlich wickelartig, so dass die Knollen am Rhizom in einer Zickzacklinie stehen. Vielfach werden überhaupt nur in den Achseln der beiden obersten Schuppenblätter unter der Knolle entwickelungsfähige Seitenknospen angelegt, oft sind aber auch 3—4 solche Anlagen vorhanden. Eine Verzweigung aus Schuppenachseln des kriechenden Rhizoms, weit ab von der Knolle, sah ich nur bei *Dendrochilum vaginatum*.

Ein besonderes Verhalten zeigen *Otochilus* und die Section *Otochiloides* von *Pholidota*. Hier sitzen die neuen Auszweigungen nicht an der Basis, sondern unter der Spitze der vorjährigen Knolle, so dass lange aufrechte oder seltener (*Pholidota repens*) kriechende gegliederte Stämme mit dickeren oder dünneren nahezu cylindrischen oder schlank eiförmigen Gliedern entstehen; doch sind die ganzen Sprosse auch hier die Achselknospen des obersten Niederblattes unter der Knolle. Man sucht dicht unter der Ansatzstelle der neuen Sprosse vergeblich nach einem Tragblatt — die Möglichkeit, dass die unterste Schuppe des ganzen Triebes selbst dessen Tragbatt wäre, ist dadurch ausgeschlossen, dass dessen Blattstellungsebene diejenige des Muttersprosses rechtwinklig kreuzt. Die ganzen Triebe sind also nur aus ihrer ursprünglichen Stellung verschoben. — Während sonst überall die ziemlich spät eintretende Streckung der Luftknolle oberhalb des ganzen Sprosses geschieht, erfolgt sie hier zum größten Teil zwischen der letzteren und seinem Tragblatt, so dass es mit emporgehoben wird. Dem entspricht, dass man den ganzen Trieb stets auf der Seite findet, wo die oberste Schuppe der Mutterknolle steht, also bei einem einzigen Laubblatt diesem gegenüber, bei zwei Laubblättern unter dem oberen. Ferner ist, während sonst stets das oberste Niederblatt unter der Knolle die stärkste Seitenknospe bildet, dasselbe in diesem Falle scheinbar ganz leer, während die tieferstehenden Niederblätter

Achselknospen besitzen. Gelegentlich treibt auch eine solche einmal aus, so dass wie sonst Seitensprosse unterhalb der Knolle erscheinen (Fig. 2).

Anatomische Verhältnisse. Nur die Rhizome sind anatomisch wenig untersucht, während die übrigen Vegetationsorgane ziemlich genau bekannt sind. Die Luftknollen haben, je nach der Lebensweise der Pflanze in feuchter oder trockener Luft, bald eine nur wenig verdickte Oberhaut (*Pleione praecox*, *Coelogyne speciosa*, *Thuniana*), bald mächtige Verdickung derselben: bei *Coelogyne testacea* misst die Cuticula allein etwa $^1/_3$ der Höhe der ganzen Epidermiszellen; die dorsal liegende dicke Außenwand zeigt oft gegen die Cuticula verlaufende einfache oder verzweigte Poren. Bei den xerophilen Formen — nicht bei *Pleione* — liegt unter der Oberhaut ein chlorophyllfreies, oft gleichfalls stark verdicktes Hypoderma. Der Innenraum der Luftknolle wird ausgefüllt von großen Schleimzellen und kleineren Chlorophyll und Stärke führenden Zellen, welch letztere ein Wabennetz bilden. Bei den untersuchten *Coelogyne*-Arten aus den Unterabteilungen der *Carinatae* und *Fuliginosae* besitzen die Schleimzellen spiralige Verdickungsleisten. Die zahlreichen Gefäßbündel haben meistens nur an der Phloemseite Sklerenchymdeckung, der, außer bei *Pleione*, Kieseldeckzellen sich anschließen. Raphidenzellen sind namentlich in der Nähe der Gefäßbündel reichlich vorhanden.

Die Laubblätter zeigen im Stielquerschnitt sehr verschiedene Bilder, indem die Gefäßbündel nur selten einen einzigen Bogen bilden: meistens innervieren sie gruppenweise und in mehreren Reihen, in der Blattfläche ist zwar meistens nur eine Reihe vorhanden (*C. graminifolia* hat 2 Reihen), aber die stärkeren Bündel, namentlich der Hauptnerv, bestehen aus einem großen und 2—7 kleineren Bündeln — nur bei *C. graminifolia* und *C. fuscescens* fehlen letztere auch im Mittelnerv. In der Regel ist oben und unten Sklerenchym angelagert. Das Grundgewebe der Blattfläche zeigt häufig ein Hypoderma, welches bei den oben erwähnten *Coelogyne*-Arten, welche in den Luftknollen Spiralbänder in den Schleimzellen haben, ebenfalls Spiralbänder besitzt. Hypoderm ohne Spiralverdickung erscheint an beiden Blattseiten bei vielen *Coelogyne*-Arten (*C. flaccida*, *C. ovalis*, *C. fimbriata*, *C. aristata*, *C. flavida*, *C. elata*, *Pholidota ventricosa*), nur oberseits bei *C. fuliginosa*, *C. ocellata*, *C. corrugata*, *Chelonistele sulfurea*, *Dendrochilum glumaceum*); es fehlt ganz bei *C. Swaniana*, *tomentosa*, *speciosa*, *pandurata*, *fuscescens*, *longifolia*, *incrassata*, *Thuniana*, *graminifolia*, *Pholidota imbricata*, *Ph. articulata*, *Dendrochilum Cobbianum*, *D. filiforme*, *Neogyne*, *Pleione*, *Crinonia*. Das assimilierende Gewebe der Blattfläche ist bald scharf in Palissaden und Schwammparenchym geordnet (*C. flaccida*, *Swaniana*, *Dayana*, *ovalis*, *cristata*, *graminifolia*, *Pholidota ventricosa*, *Dendrochilum glumaceum*, *Chelonistele sulfurea*, *Crinonia carnea*, *Otochilus*), bald ist nur ein gleichförmiges Schwammparenchym vorhanden (*C. Massangeana*, *pandurata*, *fuscescens*, *speciosa*, *elata*, *nitida*, *longifolia*, *Thuniana*, *Pholidota imbricata*, *Ph. articulata*, *Dendrochilum latifolium*, *D. aurantiacum*, *Neogyne*, *Pleione*). Die Oberhaut ist einschichtig und zeigt sehr verschieden starke Verdickung der Außenwand, was wohl wieder mit den Lebensbedingungen der Pflanze zusammenhängt: bei *Coelogyne lactea* erreicht die Cuticula die halbe Höhe der Epidermiszellen. *C. Dayana* und *C. Mayeriana* haben in den letzteren schön ausgebildete Kalkoxalatkrystalle. Obwohl nur *C. tomentosa* und die ihr nächst verwandten Formen deutlich kurz behaarte Blätter besitzen, zeigen alle untersuchten *Coelogyninae* auf beiden Blattseiten eingesenkte Trichome, die aber bald absterben und so makroskopisch nicht in die Augen fallen. Die Spaltöffnungen kommen beiderseits vor bei *Pleione*, aber viel spärlicher oben als unten; bei den lederartigen Blättern der übrigen Gattungen sind sie ganz auf die Blattunterseite beschränkt. Sie sind mit der Spalte der Längsachse des Blattes parallel gerichtet, liegen mehr oder minder deutlich in Längsreihen und besitzen mehrere (3—6) Nebenzellen, die nur bei *Pleione* fehlen; man kann unterscheiden große Spaltöffnungen mit kleinen Nebenzellen (*Coelogyne flaccida*, *ovalis*, *cristata*, *prolifera*, *barbata*, *nitida*, *Dendrochilum arachnoideum*) und kleine Spaltöffnungen mit großen Nebenzellen (*Coelogyne Swaniana*, *Dayana*, *tomentosa*, *fuliginosa*, *Parishii*, *longifolia*, *Dendrochilum*

glumaceum, *Cobbianum*, *Neogyne*, *Chelonistale sulfurea*). Von besonderem Interesse ist der Umstand, dass bei *C. nitida* die Atemhöhlen von Sklerenchym ausgekleidet sind, wie bei manchen *Restionaceae*; bei *C. elata* sind die Hypodermazellen an den Atemhöhlen nur durch eine besonders bei wildwachsenden Pflanzen sehr schmale Spalte unterbrochen; bei *Dendrochilum aurantiacum* zieht sich, gleichfalls zur Herabsetzung der Verdunstung, die Cuticula so über die Spaltöffnung hin, dass sie nur eine kleine runde bis elliptische Öffnung freilässt.

Die Luftwurzeln der *Coelogyninae* haben stets ein Velamen, welches bei *Pleione* einschichtig ist und dessen Dicke bei *Coelogyne* von 3 (*C. fimbriata*) bis zu 10 Zelllagen (*C. testacea*) schwankt, bei den untersuchten *Dendrochilum*-Arten 3—4, bei *Pholidota* 5—6 Lagen beträgt. Die an die Endodermis grenzende innerste Schicht ist besonders ausgebildet, indem ihre Zellen größer und würfelförmiger sind. Deutlich in Längsachsen angeordnete langgestreckte, ziemlich enge Velamenzellen mit freien Verdickungsbändern hat *C. cristata*, viel kürzere Zellen mit derben Leisten *C. Parishii*. Ersteren schließen sich an *C. flaccida*, *Dendrochilum glumaceum*, letzteren *C. speciosa*, *fimbriata*, *Pholidota imbricata*, *articulata*. Die äußerste Lage hat kurze Haarausstülpungen, welche bei *D. filiforme* schöne Spiralbänder besitzen. Die Stabkörper über den kleinen Exodermiszellen sind sehr feinfaserig entwickelt oder fehlen ganz. Die letztere ist selten gleichmäßig ziemlich stark verdickt (*C. fuliginosa*), meistens sind nur die Wand nach dem Velamen und die Radialwände mäßig verstärkt. Im Rindenparenchym ist häufig eine mittlere Region sehr großer Zellen vorhanden, schöne netzartige Wandverdickungen der Rindenzellen sind fast durchgängig vorhanden, selten Spiralfasern (*Ph. ventricosa*). Die Schutzscheide zeigt U-förmige Verdickung, auch das Pericambium ist schließlich dickwandig. Die Zahl der Xylemstrahlen wie der Gefäßbündel ist 6 bei *Dendrochilum filiforme*, 8 bei *Pleione*, *Coelogyne speciosa*, *flaccida*, *Parishii*, 12—16 bei *Dendrochilum glumaceum*, *Pholidota imbricata*, *articulata*, 18—20 bei *C. testacea*, *cristata*, *Ph. ventricosa*, 25 bei *C. fuliginosa*. Meistens ist ein mittleres Parenchym vorhanden.

Blütenverhältnisse. Blütenstand. Obwohl bei den *Coelogyninae* der Blütenstand stets terminal entwickelt wird, ist der Anschein oft ein anderer. Der einfachste Fall ist der, dass die Inflorescenz sich erst nach der vollen Ausbildung der Knollen auf deren Spitze zwischen den beiden (Fig. 3*A*) oder gegenüber dem einzigen Laubblatt (*Dendrochilum glumaceum*) entwickelt (Inflor. hysterantha) — eine nur geringe Beeinträchtigung erfährt diese Deutlichkeit, wenn, wie bisweilen bei *Otochilus*, der gegen die Spitze der Knolle verschobene Seitentrieb die Inflorescenz zur Seite drängt und selbst die Spitze der ersteren einzunehmen scheint. Dann folgen allmähliche Übergänge, wo der Blütenstand mit der Ausbildung der Knolle erscheint und aus dem ganzen Trieb gleichzeitig mit dem fast völlig entwickelten oder halb ausgebildeten oder erst mit den Spitzen hervorragenden Laubblättern erscheint (Inflor. synantha, Fig. 1*A*, 3*C*); die Entwickelung der Knolle kann dann Monate später geschehen; der schließlich auf ihrer Spitze befindliche Fruchtstand zeigt, dass nur eine Zeitdifferenz gegenüber dem ersten Falle vorliegt. Vielfach eilt aber der Blütenstand so stark voraus, dass zur Blütezeit die Laubblätter noch ganz von den Niederblättern eingeschlossen sind (Inflor. proterantha) und der Anschein seitlicher, nur mit Schuppenblättern versehener Inflorescenz entsteht (*Pleione* [Fig. 1*B*], *Coelogyne Rhodeana*, *C. Huettneriana* u. a.): auch hier steht aber schließlich der Fruchtstand auf der Spitze der ausgebildeten Knolle und die Laubblätter schieben sich während der Fruchtreife neben der Inflorescenz empor.

Wirklich eigenartig verhalten sich *Dendrochilum* § *Eudendrochilum* und einige *Coelogyne*-Arten (*C. cristata*, *C. flaccida*, *C. Massangeana* u. a.). Hier werden die oberste oder die obersten Sprossanlagen unter der Knolle überhaupt nicht zu vegetativen, Laubblätter tragenden Trieben, sondern zu besonderen Blütentrieben, welche aber Sympodialgliedern entsprechen. Am genauesten sind die Verhältnisse dieser »Inflor.

Fig. 3. *A Coelogyne fimbriata* Lindl. Am Grunde von Scheiden umhüllter hysteranther Blütenstand mit nur einer geöffneten Blume (*B*) und der die nächstfolgende einschließenden Bildung *b* (*r* Rhizom, *kn* Luftknolle, *l* Laubblätter, *i* der erst nach der Blüte erscheinende Spross für das nächste Jahr). — *B C. prolifera* Lindl. An der Spitze mehrere Jahre fortwachsender, jedesmal unterhalb der Blüten schuppiger, hysteranther Blütenstand. — *C C. Mayeriana* Reichb. Junger Trieb mit noch unentwickelter Knolle (*kn*) und den Laubblättern vorauseilendem (protheranthem) Blütenstand, zwischen Laubblättern und Blüten zwei sterile Hochblätter (glumae). — *D C. cristata* Lindl. *h* heteranther Blütenstand ohne entwickelte Laubblätter. — *E* Letzterer von den umhüllenden Schuppen befreit, *kn* die rudimentäre Luftknolle, *l* die verkümmerten Laubblätter, *k* vegetative Seitenknospen. — *F C. barbata* Lindl. Blütenstand mit zahlreichen sterilen Schuppen (glumae) unter den gleichzeitig geöffneten Blüten.

heteranthe« bei *C. cristata* bekannt (Fig. 3 *D*, *E*). Der Blütenspross bildet zunächst einige wenige verkürzte Internodien mit ansehnlichen Schuppenblättern, dann ein erbsengroßes, der Luftknolle der vegetativen Sprosse entsprechendes Stammglied (Fig. 3 *E*, *kn*), welches an seiner Spitze an Stelle der Laubblätter zwei kurze, breit dreieckige Schuppen (*l*) trägt, zwischen welchen die terminale Inflorescenz sich erhebt. Es ist hier alles wie bei den proteranthen Blütenständen, nur entwickeln sich Luftknollen und Laubblätter überhaupt nicht weiter, sondern die nächst tieferen Achselknospen bilden, nachdem die Blütezeit vorüber ist, ihrerseits den Laubtrieb (Fig. 3 *Di*), welcher aber niemals einen Blütenstand besitzt. Die Übereinstimmung des heteranthen, Blüten bildenden Triebes, dessen Achse und Schuppenblätter sich mehrere Jahre vertrocknet erhalten, mit den übrigen Sympodialgliedern zeigt sich auch darin, dass in den Achseln der obersten Schuppen unter der winzigen Knolle Seitenknospen (Fig. 3 *E*, *k*) angelegt werden, welche freilich normalerweise nicht zur Entfaltung kommen, aber im Notfalle die Fortführung des Sympodiums übernehmen können. Bei *Dendrochilum aurantiacum* hat J. Smith, bei *D. pteriphilum* Rolfe ausnahmsweise neben heteranthen Inflorescenzen auch einen proteranthen Blütenstand beobachtet. In den älteren Beschreibungen sind heteranthe und proteranthe Inflorescenzen oft fälschlich als lateral bezeichnet.

Bei *Pholidota protracta* und bisweilen auch bei *Dendrochilum aurantiacum* erscheinen die heteranthen Blütenstände nicht bloß unmittelbar unter der Knolle, sondern auch am Rhizom. In allen bisher besprochenen Fällen sind die Blüten derselben Inflorescenz, wenn sie sich auch nicht ganz gleichzeitig, sondern meistens in acropetaler Folge öffnen, schließlich doch gleichzeitig offen und beenden ihre Entwickelung zusammen. Anders verhält sich die Sektion *Proliferae* von *Coelogyne*, in welcher zwar alle Blüten eines Jahrganges sich auch annähernd gleichzeitig ausbilden, dieselbe Inflorescenz aber mehrere Jahre an der Spitze fortwachsen (Fig. 3 *B*) und jedesmal eine neue Blütentraube bilden kann; es kommen bis zu fünf solcher an derselben Achse in aufeinander folgenden Jahren entstehende Blütentrauben vor; hier allein kann auch in seltenen Fällen eine seitliche Auszweigung der Inflorescens stattfinden.

Wieder ein anderes Verhalten zeigen die Arten der Gruppe *Succedaneae* in derselben Gattung. Hier gehören zwar meistens sämtliche Blüten einer Inflorescenz demselben Jahrgang an, aber sie öffnen sich nacheinander, so dass in der Regel nur eine, seltener 2—3 Blumen gleichzeitig geöffnet sind, während die höher stehenden jüngeren Knospen von ihren Tragblättern fest umhüllt eine meistens spitzeiförmige Bildung darstellen (*C. speciosa* Lindl., *C. fimbriata* Lindl. Fig. 3 *Ab*). Erst nach dem Abwelken der geöffneten Blüten (*B*), bisweilen erst nach Wochen, legt sich wieder ein Tragblatt zurück und gestattet so der nächst oberen Blume die Entfaltung. Die Blütezeit wird so außerordentlich verlängert, doch verläuft sie immerhin innerhalb eines Jahres. Ob die oberen Blüten zur Entwickelung gelangen, wenn eine untere befruchtet wird, ist nicht bekannt. Die noch wenig genau bekannte *C. Clarkei* Kränzl. und einige verwandte Arten (Gruppe *Ancipites*) zeigen sehr wahrscheinlich eine Combination der sich jährlich erneuernden Inflorescenz mit dem succedanen Aufblühen.

An der Inflorescenzachse können sich bei den *Coelogyninae* sowohl Niederblätter als Hochblätter finden. Erstere sind zunächst natürlich vorhanden an den heteranthen Blütenständen, welche als besondere Glieder des Sympodiums zu betrachten sind (Fig. 3 *D*) und vor dem Hervortreten der Blätterknospen oft jungen Laubtrieben täuschend ähnlich sehen. Ferner bilden sich bei *Coelogyne* § *Fuliginosae* am Grunde des Blütenstandes, dicht über den Laubblättern einige dicht dachziegelig sich deckende Schuppen (Fig. 3 *A*), welche aber, da sie an demselben Jahrestrieb oberhalb der Laubblätter stehen, als sterile Hochblätter gedeutet werden müssen. Ähnliche Schuppen finden sich dann ferner vielfach an der Blütenstandsachse zerstreut zwischen deren Grunde und den untersten Blättern, bald zu mehreren (*Coelogyne* §§ *Tomentosae*, *Verrucosae* z. B. *C. Mayeriana* Fig. 3 *C*), bald einzeln (*C. ocellata* Lindl.). Sehr häufig stehen dicht unter den Blütentrauben mehrere sich dachziegelig deckende Schuppenblätter (*Dendrochilum* § *Platyclinis*, *Coelogyne* § *Elatae* z. B. *C. barbata* Fig. 3 *F*) — dies ist regelmäßig der Fall,

wenn die Inflorescenz sich mehrere Jahre hindurch an der Spitze fortentwickelt (*Coelogyne* § *Proliferae* Fig. 3*B*), wobei dann jedem Jahrgang eine neue Schuppengruppe entspricht. Wegen der Analogie mit den sterilen Hochblättern der Grasährchen sollen alle weiteren sterilen Hochblätter als Glumen bezeichnet werden.

Die Tragblattbrakteen der Blüten zeigen bei den *Coelogyninae* alle Formen von schmal linearen bis zu kreisförmigen und quer elliptisch verbreiterten Gestalten und bald zarte, bald trocken lederige Beschaffenheit; sie sind oft kürzer als das Ovarium, oft überragen sie die ganze Blüte. Sehr häufig erscheinen sie um den Fruchtknoten gerollt — teils fallen sie bei Entfaltung der Blüten ab, teils überdauern sie die letzteren lange Zeit.

Blüte. Die Sepalen entspringen immer am Säulengrunde. Sie sind bald aufgerichtet oder zusammengeneigt, so dass die Blüte schmal glockenförmig erscheint (*Neogyne*, *Panisea*), häufiger abstehend, selten zurückgeschlagen (*Chelonanthera*). Die seitlichen erscheinen oft breiter, etwas asymmetrisch und auf dem Rücken stärker gekielt oder geflügelt als das unpaare — die Knospenlage ist stets klappig. Im allgemeinen sind die Sepalen wenig gewölbt, kahnförmig und am Mittelnerv außen fast geflügelt, bei *Pholidota* rechtwinkelig gebrochen, bei *Crinonia* über ihre Ansatzlinie hinaus sackartig vertieft, so bei *Pleione*, *Panisea* und namentlich bei *Neogyne*, wo die beiden seitlichen dem Fruchtknoten anliegenden kurze breite Sporne bilden, während das unpaare weniger tief ausgesackt ist. Die Petalen sind im allgemeinen schmäler, flacher als die Sepalen und entbehren des Kiels auf der Rückseite; nicht selten werden sie ganz schmal lineal und hängen fädig herab; fast kreisförmig werden sie bei *Crinonia carnea* und *Dendrochilum filiforme*; sie sind stets am Säulengrund inseriert. Die Lippe ist bei *Crinonia* am Grunde nagelartig verschmälert, auch bei *Dendrochilum* häufig mit ziemlich schmaler Fläche inseriert — breiter wird diese letztere schon bei *Coelogyne*, doch ist hier die Lippe ziemlich leicht beweglich. Mit ganz breiter Bogenlinie sitzt die gänzlich unbewegliche am Grunde etwas fleischige Lippe bei *Pholidota*, *Camelostalix*, *Otochilus* und *Chelonanthera* dem Säulengrunde an. Verwachsung der Lippenränder mit dem Säulengrunde findet sich bei *Pleione*, namentlich bei *P. humilis* var. *adnata*, während die Gattung *Gynoglottis* durch die fast bis zur Spitze der Säule mit dieser röhrig verwachsene Lippe ausgezeichnet ist.

Das Labellum ist bei *Panisea*, *Hologyne* und einigen *Dendrochilum*-Arten ganz ungeteilt, bei letzteren bisweilen von den Petalen nicht sehr verschieden: mehr oder minder dreilappig erscheint es bei *Neogyne*, *Pleione*, *Coelogyne*, *Dendrochilum*, *Crinonia*, während es bei *Chelonanthera*, *Pholidota*, *Camelostalix*, *Otochilus* und *Gynoglottis* in ein concaves etwas fleischiges Hypochil und ein meist deutlich 3 lappiges Epichil differenziert ist. Eine sehr sonderbare Bildung, nämlich die eines auf die Seite gelegten m findet sich bei einer ganzen Anzahl Arten von *Dendrochilum*.

Bei den ungeteilten Lippen ist die Variation des Umrisses vom schmal lanzettlichen oder zungenförmigen bis zum spathelförmigen und breit rhombischen gering: ganz gerade und flach ist das Labellum von *Panisea*; gerade und sehr concav bei *Hologyne*; am Grunde kurz umgebogen bei *Dendrochilum* § *Integerrimae*. Die Oberseite ist dabei bald ganz eben (*Dendrochilum bistortum*, *Panisea*) oder mit 2, 3 oder 4 Längsschwielen versehen.

Den Übergang von den ungeteilten zu den dreilappigen Formen des Labellums bilden die Arten der Gruppe *Ligulata* von *Dendrochilum*, wo die Seitenlappen als winzige horizontal ausgebreitete, vorgestreckte oder endlich aufrechte Zähne oder Säume erscheinen, während sie in anderen Gruppen derselben Gattung zwar nur mit schmaler Grundfläche eingefügt und selbst klein sind, aber doch schon die Säule zu umfassen beginnen (*D. glumaceum*). Ähnlich sind sie bei größerer Lippe beschaffen in der Gattung *Chelonistele*, bald aufgerichtet (*C. uniflora*), bald abwärts gebogen (*Chelonistele sulphurea*). Breitgrundig aber sehr niedrig finden wir sie z. B. bei *C. longifolia*, während die große Masse der *Coelogyne*-Arten breit angeheftete und große Seitenlappen der Lippe zeigt, welche teils sich so um die Säule legen, dass dieselbe ganz

umfasst wird (*C. speciosa* Lindl.), teils beiderseits dicht neben der letzteren aufsteigen, ohne sie zu berühren (*C. flaccida*), teils nur am Grunde anliegen und sonst weit abstehen (*C. cristata*) oder überall ziemlich weit von der Säule entfernt bleiben (*C. pandurata*). Der Endlappen kann dabei schmäler oder breiter als der ausgebreitete Lippengrund sein, ebenso in der Länge nur einen kleinen Bruchteil der Lippe messen (*Neogyne*) oder die Hälfte derselben einnehmen (*C. ocellata*).

Die Innenseite der Lippe ist meistens mit erhabenen auf bestimmten Nerven stehenden Leisten versehen, welche bald überall gleich hoch sind, bald stellenweise fast verschwinden. In der Gruppe der *Tomentosae* sind sie oft am Lippengrunde besonders vergrößert. Diese Leisten (Carinae) sind für die Artenunterscheidung sehr wichtig; sie erscheinen zu 1, 3, 5, 7 u. s. w. oder auch bei Unterdrückung der Mittelleiste in paarigen Zahlen. Der Rand der Leiste ist bald glatt und eben, bald in wagerechter Ebene wellig verbogen (*C. sinuata*), auch wohl eingeschnitten (*Coelogyne* § *Cristatae*) und so in Formen aufgelöst (*Pleione*). Außer den Leisten kommen dann noch einzeln oder in Gruppen stehende Warzen vor (*C.* § *Verrucosae*) selten sind Teile der Lippe mit einer fleischigen Verdickung (Callus) versehen (*C. Micholitziana*). Auch der Rand der Lippe ist bald glatt, bald namentlich am Mittellappen wellig oder faserig (*Pleione* und *C. fuliginosa*); *Ptychogyne* ist durch eine Querfalte am Lippengrunde ausgezeichnet.

Die Farbe der Lippe zeigt alle Übergänge vom schneeigen Weiß durch gelb zu grünlich oder rein grün (*C. pandurata*) einerseits, zu mennigrot (*Hologyne miniata*), orange und braun anderseits, außerdem kommen bei *Pleione* rosa, carminrote und rot-violette Blüten vor; blau und bläuliches Violett fehlen. Das Braun der *Coelogyne*-Blüten, welches bald ziemlich die ganze Blüte zeigt, bald nur auf Leisten oder Nerven sich beschränkt, ist dadurch ausgezeichnet, dass es durch lösliche Farbstoffe von brauner Farbe hervorgebracht wird, nicht wie gewöhnlich durch Combination von Anthocyan mit Chlorophyll. Bemerkenswert sind ferner die fast reinschwarzen Linien und Flecken, welche die grasgrüne Blüte von *C. pandurata* und Verwandten zieren, sowie die gelben oder orangeroten, von einem braunen Ringe umgebenen Augenflecke, welche die weißen Blumen der *Coelogyne*-Arten aus der Gruppe der *Ocellatae* so sehr auszeichnen.

Die Säule der *Coelogyninae* ist in ihrer Gestalt sehr mannigfaltig und äußerst kurz und breit (*Pholidota*), oder schlank keulenförmig mit convexer Rückseite und ebener oder concaver Vorderseite (*Coelogyne*); endlich ganz dünn cylindrisch und stark gebogen (*Otochilus*) oder kniefömig gebrochen (*Camelostalix*). Gewöhnlich ist die Spitze der Säule geflügelt, wobei der Flügel oft deutlich dreilappig und am Rande eingeschnitten ist; seltener zieht sich derselbe bis zum Säulengrunde herab oder entwickelt sich in der Mitte am stärksten, so dass die ganze Säule die Gestalt einer Schildkrötenschale erhält (*Chelonistele*).

Die einzige Anthere ist mit einem kurzen aber meistens sehr deutlichen Filament auf der Innenseite der Säule dicht unter deren Spitze befestigt und hängt im allgemeinen herab oder liegt dem dachförmigen Rostellum schief abwärts auf — seltener ist sie bei mehr gehobenem Rostellum wagerecht (*Pholidota*) oder sogar bei ansteigendem Rostellum schief aufgerichtet (*Pholidota* § *Otochiloides*). Ihre Gestalt wechselt von quer verbreiterter Form (*Pholidota*) bis zu ganz schlanken fast geschnäbelten Gestalten (*Coelogyne*). Die vier Fächer sind nur selten fast völlig getrennt, meist fließen sie zu 2 zusammen. Auch das Aufspringen erfolgt mit 2 Spalten auf der Unterseite, dieselben vereinigen sich unter der Antherenspitze, so dass die ganze Öffnung V-förmig wird. Die Unterfläche der Anthere ist oft schief abgestutzt, der ganze Staubbeutel dadurch schief helmförmig oder glockenförmig. Bei *Pholidota* erfolgt das Aufspringen mehr in einer geraden sich nach außen erweiternden Querlinie.

Die 4 Pollenmassen sind wachsartig durchscheinend, weiß oder gelb. Meistens liegen sie paarweise einander auf, wobei die Hälften eines Paares bald zusammen etwa Eiform zeigen (*Coelogyne speciosa*), bald ganz flach sind. Bei *Coelogyne* ist die unten liegende Hälfte häufig etwas kleiner als die oben liegende. Bei *Ptychogyne* dagegen

liegen die Pollinien jedes Fachs einander etwas schief seitlich an, so dass sie alle 4 in derselben etwas gekrümmten Ebene sich befinden. Bei *Pholidota* endlich erscheinen die Pollinien fast kugelförmig und liegen über Kreuz, ohne sich erheblich abzuplatten. Bei *Coelogyne* und *Pleione* finden wir zwei mehr oder weniger verschmolzene Caudiculae, welche die Gestalt eines flachen Halbkreises etwa haben und aus einer weichen körnigen Masse bestehten: bei *C. ocellata* ziehen sich dieselben ein wenig, bei *Pleione* sehr stark seitlich an den Pollinien hinauf. Bei *Dendrochilum*, *Pholidota* u. a. finden wir auch spärliche körnige Anhängsel an den Pollenmassen.

Staminodien. Als solche sind wohl zu deuten die an verschiedenen Stellen der Säule vorkommenden »Stelidien«, welche teils als dünne Fäden an der Säulenspitze großblättriger *Coelogyne*-Arten unbedeutende Anhängsel bilden, teils bei kurzer Säule ungefähr gleiche Länge erreichen und am Grunde, in der Mitte oder an der Spitze der Säule als schmal blattartig flache, meistens etwas gebogene Gebilde erscheinen. Bei den meisten Gattungen fehlen diese Stelidien ganz.

Gynaeceum. Das Rostellum zeigt alle Übergänge von der absteigenden Dachform mit mehr oder minder deutlich dreilappigem Rand (*Coelogyne*) zur oben abgestutzten Platte (*Pholidota* § *Eupholidota*) und der Gestalt eines schräg bis senkrecht aufgerichteten, nach oben verschmälerten Blättchens, dem die mehr oder minder aufrechte Anthere anliegt. Die eigentliche Narbenfläche ist concav halbkreis- oder mondförmig bis dreieckig, oft von einer am Rande zurückgerollten oder geraden Membran eingefasst. Der Fruchtknoten zeigt sehr verschiedenartigen Querschnitt. Nur selten erscheint derselbe mit 6 ziemlich gleichen, rundlichen Lappen; meistens sind sie zu 3 und 3 verschieden, indem die den Placenten entsprechenden rundlich bleiben (*Coelogyne lentiginosa*, *C. elata*), Eiform annehmen (*C. flaccida*) oder schmal lanzettlich vorspringen (*C. speciosa*), während die dazwischen liegenden samenlosen Lappen sich quer verbreitern und mit stumpfen (*C. lentiginosa*) oder scharf umzogenen Flächen (*C. flaccida*, *elata*) die placententragenden Lappen zum Teil bedecken: bei *C. speciosa* werden die ersteren im Querschnitt fast dreilappig spießförmig. Häufig sind auch die Lappen gleichmäßig stark geflügelt.

Biologie der Blüte. Hier wäre in erster Linie auf dasjenige zu verweisen, was S. 7—9 über die mannigfaltigen Inflorescenzen der *Coelogyne*-Arten und deren gleichzeitiges oder allmähliches Abblühen gesagt ist. Die Blüten sind fast immer umgewandt, wenn nicht die hängende Inflorescenz von vorn herein die Lippe nach abwärts stellt — die Drehung wird mehr vom Stiel der Blüte, als vom Fruchtknoten ausgeführt. Im allgemeinen dauert die einzelne Blume eine ziemlich lange Zeit z. B. bei *C. speciosa*, wo etwas kühl gehaltene Exemplare durch 2 Wochen und länger nichts an Schönheit der Blüten einbüßten. Bei den kleinblütigen *Dendrochilum*-Arten bleiben die Blüten im unteren Teil der Inflorescenz oft ungedreht, wenn die Spitze der letzteren überhängt.

Bestäubung. Im allgemeinen ist bei den ganzen Gruppen Beihilfe der Insekten notwendig; da vielfach im Gewächshaus Früchte angesetzt werden, scheint die Übertragung der Pollenmassen auf die Narbe leicht zu geschehen. Die großen, ansehnlichen Blumen von *Coelogyne* u. s. w. sind im allgemeinen geruchlos und scheiden keinen Nectar ab, aber es genügen Farbe und Größe der Blume zur Anlockung der Insekten. Ausnahmsweise kommt am Lippengrunde reichliche Absonderung von süßem Saft vor, so besonders bei *C. fuscescens*, und die Querfalte des Labellums von *Ptychogyne* kann geradezu als Nectarium bezeichnet werden. Bei den mit einem Hypochil versehenen Gattungen, z. B. *Pholidota*, ist das letztere oft ganz mit Zuckerwasser gefüllt, während die kleinen Blüten von *Dendrochilum* oft einen starken Wohlgeruch besitzen, z. B. bei *D. glumaceum*.

Frucht und Samen. Die Früchte zeigen alle Zwischenformen von der schlanken Keule bis zur Kugel, sind vielfach mit starken, zu 3 oder zu 6 auftretenden Flügeln oder Längsleisten versehen und springen in der Regel mit 3 breiten, die Samen

tragenden, und 3 schmalen ein Replum bildenden Klappen auf, welche alle an der Spitze verbunden bleiben und von der bleibenden vertrockneten Säule gekrönt sind. Nach Beer scheint auch Aufspringen mit nur 3 Klappen vorzukommen; Streuhaare fehlen. Die Samen sind meistens langgestreckt, durchscheinend, mit länglichem am Kotyledonarende stumpfem Embryo; bei *Dendrochilum glumaceum* ist schon in der reifen Frucht ein grünlicher schlanker Kotyledon differenziert, der sich bei der Keimung aufrichtet, während am entgegengesetzten Ende Wurzelhaare hervortreten und dem Kotyledon gegenüber das zweite Blatt erscheint, wobei der mittlere Teil der Keimpflanze sich stärker verdickt.

Bastardbildung. Die Erzielung künstlicher Bastarde ist erst in neuerer Zeit in Angriff genommen worden. Zur Blüte gekommen ist bisher nur einer, *Coelogyne Colmanii* hort. (cf. Gard. Chron. I. (1907) 108 fig. 48). — Die Eltern sind *C. speciosa* var. *major* und *C. cristata* var. *alba*. Welche von beiden Samen- und welche Pollenpflanze gewesen ist, darüber fehlen z. Z. die Angaben. Das Produkt soll eine vollständige Mischung der Charaktere beider Eltern ergeben haben. Die Blüten stehen zu mehreren an einer Rispe, sie sind in der Hauptfarbe rein weiß, die Kämme der Lippe sind orangerot. — (Die Abbildung ist sehr undeutlich, doch scheint *C. cristata* vorzuherrschen und wird demnach wohl als Pollenpflanze anzusehen sein.) — K.

Geographische Verbreitung. Die *Coelogyninae* in der Abgrenzung, wie sie hier beschrieben werden sollen, gehören gänzlich dem Monsungebiet Asiens an, in dessen sämtlichen Provinzen sie sich finden. Sie beginnen ziemlich nahe der Nordwestgrenze dieses Gebietes im mittleren Teil des tropischen Himalaya etwa unter 28° n. Br. und 84° östl. L., um dem Südabhang der centralasiatischen Bergländer folgend sich ostwärts bis in die chinesische Provinz Yunnan (110° östl. L.) zu erstrecken. In südlicher Richtung reichen sie, wenn auch an Arten sehr stark abnehmend, bis Ceylon, in südöstlicher geht die Hauptmasse der Abteilung nicht über die Philippinen und südlichen Molukken hinaus, einige wenige kommen noch in Neu-Guinea und weiter östlich bis zu den Samoa-Inseln und den Neuen Hebriden vor, und eine Art, die ubiquitärste von allen (*Pholidota imbricata*), erreicht in Queensland die südlichste Grenze des Florengebietes unter 25° s. Br. und 150° östl. L. Sehen wir von dem centralen Borneo und Neu-Guinea ab, so sind die meisten Teile dieses Gebietes gut und einige, wie z. B. Indien und Java sogar sehr gut durchforscht, und es ist anzunehmen, dass die jetzige Totalziffer von 250 Arten nicht mehr allzusehr durch künftige Entdeckungen überschritten werden wird.

Ich möchte hier an Stelle der später zu behandelnden 15 Gattungen 4 Gruppen setzen, welche sich systematisch gut voneinander unterscheiden lassen, sobald man von subtilen Unterscheidungen absieht, und welche für unsere Betrachtung hier das Bild wesentlich vereinfachen. Es sind dies *Coelogyne*, *Pleione*, *Dendrochilum* (einschließlich *Acoridium* und *Platyclinis*) und *Pholidota* nebst abgezweigten Gattungen und *Otochilus*. *Coelogyne*, die bisher artenreichste Gattung, welche fast die Hälfte der ganzen Abteilung ausmacht, ist in der Hauptsache eine Gattung der Bergwälder. Viele schön blühende Arten kommen in beträchtlichen Höhen vor, nur wenige unter 1000 m, manche wesentlich höher, so *C. ochracea* Lindl. in 2300 m, *C. occultata* in 2500 m und *C. cristata* Lindl. in fast 2700 m. Bekannt ist, dass diese Lieblingspflanze unter unseren Frühlingsorchideen geradezu eine Kalthauspflanze ist. Fast ein Viertel aller bekannten Arten (28 von 110) entfallen auf das Himalaya-Gebiet. Hieraus folgt fast unmittelbar, dass die Anzahl abnehmen wird, sobald die Bedingungen sich ändern, und so finden wir denn, dass sie schon im Terai etwas zurücktreten, in den niedrigen Bergländern der mittleren und südlichen Inseln selten werden und in den heißen Ebenen Indiens überhaupt fehlen. *C. odoratissima* Lindl. findet sich in den Nilgherries, in den Centralprovinzen und auf Ceylon; auf dieser Insel auch noch *C. breviscapa* Lindl. und *zeylanica* Hook. f. (alle 3 Arten den *Lentiginosae* angehörig); damit ist aber die Liste der südlichen Formen zu Ende; der Satz, dass die Coelogyneen Pflanzen der Bergwälder

sind, bestätigt sich. Es sind besonders 4 Gruppen (von 13), welche das Hauptkontingent zu den Coelogynen des Himalaya-Gebietes stellen: außer den *Ocellatae*, welche nur hier vorkommen, die *Fuliginosae*, die *Lentiginosae* und die *Cristatae* nebst Mitgliedern einiger anderer Gruppen. Beiläufig möchte ich bemerken, dass die äußerst verworrene Nomenclatur, welche sich an einige, viel kultivierte Gartenarten knüpft, die Gruppe einst größer erscheinen ließ, als sie in der Wirklichkeit ist. Von dem Massiv des Himalaya aus erstrecken sich, wie bekannt, die Gebirgszüge der Malayischen Halbinsel und ihnen folgend das Gros der Gattung, welche in diesem Gebiet der tropischen Regenwälder das Maximum an Arten erreicht, 38 Arten sind auf der Malayischen Halbinsel und ± 30 auf den Sundainseln sicher nachgewiesen. Die *Longifoliae*, die *Ancipites*, die *Tomentosae* und *Verrucosae* entfallen ganz oder mit nur verschwindend wenigen Ausnahmen auf diese beiden Gebiete; von den *Cristatae* und *Carinatae* der größere Teil. Die weiteste Ausdehnung unter den oben genannten Gruppen zeigen die *Tomentosae*, von denen allerdings das Gros in diesen beiden Gebieten liegt, aber je 1 Vertreter bis jetzt aus allen anderen Gebieten, mit Ausnahme des Himalaya, nachgewiesen ist. Da es sich meist um bekannte Arten handelt, zähle ich sie hier auf. Es findet sich *C. Massangeana* Reichb. f. (aus Assam?), wahrscheinlich irgendwo aus den südlich davon gelegenen Bergländern stammend, *C. Swaniana* Reichb. f. auf den Philippinen, *C. Veitchii* Rolfe in dem westlichen Neu-Guinea und schließlich *C. venusta* Rolfe in Yunnan. Fast ausschließlich gehören diesen beiden Gebieten die *Verrucosae* an, diese Arten mit grün und schwarz gezeichneten Blumen, von denen *C. pandurata* Lindl. die bekannteste ist. Betrachtet man die Areale, über welche die Arten sich verteilen, so fällt das Verhältnis zu Gunsten der Hochgebirge aus, denn die 28 Arten des eigentlichen Himalaya-Gebietes finden sich auf einem viel engeren Raum beieinander, als die 68 Arten der Malayischen Halbinsel und der Sundainseln.

Kontinental- und Bergpflanzen im ausgesprochensten Sinne sind die brillantesten Formen der ganzen Abteilung, die (12) Arten der Gattung *Pleione*, in denen sich die Coelogyneen zu höchster Vollendung erheben. Fünf Arten gehören dem Himalaya-Gebiet im engeren Sinne an, 4 dem Norden der Malayischen Halbinsel und 5 der Fortsetzung dieses Bergsystems nach Osten hin, d. h. den Bergen der chinesischen Provinzen Yunnan und Sze-tchuen. Von diesen Arten sind 2, *Pl. praecox* Lindl. und *bulbocodioides* (Franch.) Pfitz., in zwei Gebieten nachgewiesen. — Diese Gruppe zeigt der Besonderheiten so viele, dass es befremdet, wie man sie je mit *Coelogyne* hat vereinigen können. Alle Arten sind terrestrisch im Gegensatz zu den übrigen Arten der Abteilung, welche durchgängig Epiphyten sind. Ihre Pseudobulben dauern nur 2 Jahre im Gegensatz zu den langlebigen Luftknollen aller übrigen Arten. Ihre Blätter sind weich und krautig, während die aller anderen Coelogyneen lederig oder pergamentartig sind. Die großen Blüten erscheinen an kurzen seitlichen Trieben, welche sich erst sehr viel später oder gar nicht zu Pseudobulben verdicken. Schließlich sind die Blüten in Form und Farbe so abweichend von allem, was bei *Coelogyne* üblich, dass ein Zweifel über die Zugehörigkeit zu *Pleione* noch nie jemandem gekommen sein kann. — Die Höhen, bis zu welchen sie in den Bergen vorkommen, werden überhaupt nur noch von wenigen Orchidaceen übertroffen. Kaum eine, welche tiefer als 2000 m ü. d. M. vorkommt; *Pl. praecox* Lindl. 2500—2700 m, *Pl. humilis* Lindl. ebenfalls, *Pl. Hookeriana* (Lindl.) Pfitz. um 3300 m und *Pl. bulbocodioides* (Franch.) Pfitz. wächst in dem kühlen Tibet noch 4500 m ü. d. M.!

Den diametralen Gegensatz zu *Pleione* bildet *Dendrochilum*, eine Gattung, deren Begriff hier weiter gefasst ist, als sonst üblich, und in welche außer *Platyclinis* auch *Acoridium* einbegriffen ist. Der südlichste Teil der Malayischen Halbinsel, die angrenzenden Sundainseln, besonders aber die Philippinen bilden das Verbreitungsgebiet dieser aus schlanken Epiphyten gebildeten Pflanzen. Auf dem Festland und den unmittelbar daran liegenden Inseln finden sich ca. 12 Arten aus verschiedenen Gruppen, besonders *Eudendrochilum*, 31 Arten der Sektionen *Eudendrochilum*, *Platyclinis*, *Dilatata*, *Angustata* sind von den Sundainseln bekannt, und 24 Arten allein von den

Philippinen. Während die Arten der 4 zuletzt genannten Gruppen noch in ihrer ganzen Tracht unzweifelhafte Orchidaceen sind, finden sich unter *Acoridium* Formen, welche von Unkundigen (und in ein paar Fällen sogar von Leuten, welche es besser hätten wissen sollen) für Verwandte der Juncaceen gehalten werden können, resp. gehalten worden sind. Allerdings entscheidet hier nur die Blüte über die Zugehörigkeit zu den Orchidaceen und nur das Gynostemium über die zu den Coelogyninen. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die Insel Celebes ihre in mancher Hinsicht aparte Stellung (ich erinnere an das gänzliche Fehlen der Cypripedileen) auch hier zeigt. Außer zwei oder drei *Coelogyne*-Arten ist von dieser ganzen Abteilung keine einzige Art auf der Insel sicher nachgewiesen. In allen Provinzen des Festlandes fehlt *Dendrochilum* nebst Verwandten völlig, ebenso auf Neu-Guinea.

Bei den Pholidotiden (ein Name, den ich nur hier anwende), die ich lediglich deswegen zuletzt behandle, weil sie durch Aufstellung neuer, sehr kleiner Gattungen etwas an Übersichtlichkeit verloren haben, möchte ich zunächst aussondern *Otochilus* und *Pholidota* im engeren Sinne. Von diesen ist die erste mit 3 alten unbestrittenen Arten charakteristisch für das Himalaya-Gebiet, wo alle 3 häufig sind. Von den 32 Arten von *Pholidota* gehören 12 ebenfalls diesem Gebiet an, 3 dem nördlichen Teil der Malayischen Halbinsel, 4 China, 10 den Sundainseln und nur 3, soweit bisher bekannt, den Philippinen. Wir haben somit ein ähnliches Bild der geographischen Verbreitung wie bei der Hauptgattung *Coelogyne* selbst. Eine besondere Erwähnung verdienen hier 2 Arten. *Phol. articulata*, welche vom Himalayagebiet bis zu den Sundainseln verbreitet ist, und *Phol. imbricata*, welche in allen Provinzen des ganzen Monsungebietes heimisch und sogar noch in Queensland, soweit es tropischen Charakter hat, »very common« ist. Dies ist vielleicht die einzige epiphytische Orchidacee, welche ihrem ganzen Aussehen nach und mit einer unglaublichen Unempfindlichkeit gegen die verschiedensten atmosphärischen und sonstigen Einflüsse begabt, etwas von der Natur eines Unkrautes hat, wozu die bizarre Garstigkeit sehr gut stimmt. — Was nun noch zu erwähnen wäre, sind teils ältere von Pfitzer wiederhergestellte, teils neue, auf morphologische Merkmale hin abgespaltene Gattungen. Drei von ihnen *Sigmatogyne* mit 2 Arten (*tricallosa* und *Pantlingii*), *Panisea* mit 1 Art (*uniflora*) und *Neogyne* mit 1 Art (*Gardneriana*) gehören dem Himalaya-Gebiet an. Die übrigen *Gynoglottis*, *Hologyne*, *Crinonia*, *Chelonistele*, *Chelonanthera* und *Camelostalix* dem Gebiet der südlichen Malayischen Halbinsel und dem der Sundainseln. — K.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die hier behandelte Tribus ist eine sehr natürliche Gruppe, wenn *Josepha* und *Sturmia* ausgeschieden werden, welche eine Tribus für sich bilden müssen. Wohl am nächsten stehen die *Liparidinae* und die *Sturmiinae*, welche beide durch anhanglose Pollinien sich von den *Coelogyninae* unterscheiden; *Sturmia* hat noch die convolutive Knospenlage der Laubblätter, wie bei den letzteren, aber anderen Aufbau, indem die Luftknolle oberhalb der Laubblätter entsteht — die *Liparidinae* haben conduplicative Laubblätter, was bei den *Coelogyninae* nur selten vorkommt. Auch die *Collabiinae*, welche regelmäßig heteranthe Inflorescenzen ausbilden, sind den *Coelogyninae* nahe verwandt; der Säulenfuß, der bei diesen nur andeutungsweise auftritt, erreicht hier große Entwickelung, auch ist die Zahl der Pollinien (2 oder 8) verschieden. Auch die *Thuniinae* stimmen namentlich in der Bildung der Säulen gut mit den *Coelogyninae* überein, haben aber stets 8 Pollinien und entweder gar keine, oder eine aus mehreren Internodien gebildete Luftknolle. Eine sehr schwierig unterzubringende Gattung ist *Trichosma*: wir haben hier die convolutive Knospenlage und die endständige Inflorescenz der *Coelogyninae*, andererseits aber eine an *Eria* erinnernde Blüte — trotzdem ist *Trichosma suavis* zuerst unter dem Namen *Coelogyne coronaria* beschrieben worden: mir scheint diese Pflanze am besten den *Thuniinae* zuzuzählen zu sein.

Die übrigen einst von Reichenbach zu *Coelogyne* einbezogenen Gattungen sind in dieser Monographie wiederhergestellt, und die alten Autoren treten wieder mit den

alten Namen in ihr Recht. — Sehr viel interessanter und auch besser berechtigt ist die Umtaufung von 33 Arten, welche einst als *Dendrochilum* resp. *Platyclinis* beschrieben waren, in *Acoridium*. R. A. Rolfe hat in Orchid. Review XII. (1904) 221 den Nachweis zu führen gesucht, dass *Dendrochilum junceum* Reichb., welches eigentlich zu *Platyclinis* gestellt werden müsse, mit *Platyclinis* zu der älteren Gattung *Acoridium* zu stellen sei. Angenommen ist hierbei zunächst, dass das nur aus der Beschreibung Reichenbach's in den Otia Botanica Hamburgensia (S. 54) bekannte *Dendrochilum junceum* mit einer neuerdings von Loher gesammelten und von Rolfe untersuchten Pflanze identisch sei, was jedenfalls sehr wahrscheinlich ist. Nun ist aber zunächst die Annahme Herrn Rolfe's angreifbar, dass dies *Dendrochilum junceum* zu der höchst überflüssigerweise aufgestellten Gattung *Platyclinis* gehöre und eigentlich *Platyclinis juncea* heißen müsse, und damit fällt die zweite Folgerung von selbst, dass es auf Grund der Priorität von *Acoridium* vor *Platyclinis* zu ersterer Gattung zu ziehen sei und mit ihm alle, bisher als *Dendrochilum* und *Platyclinis* beschriebenen Arten. Da *Dendrochilum* Blume 1825 aufgestellt ist, *Acoridium* Nees und Meyen 1843 und *Platyclinis* Benth. 1881, so wäre die Änderung, welche Rolfe vorgeschlagen hat, berechtigt, wenn — und das ist wohl der springende Punkt — *Platyclinis* Benth. als Gattung unentbehrlich wäre, das ist aber keineswegs der Fall. Die Merkmale von *Platyclinis* reichen allenfalls aus für eine Sektion, wie u. a. Mr. Oakes Ames es gemacht hat, aber nimmermehr für eine Gattung (an die zeitweilig geglaubt zu haben, ich allerdings eingestehe), und alles, was *Platyclinis* heißt, ist *Dendrochilum*. Die in dieser Monographie vertretene Ansicht vereinfacht die nomenclatorische Seite der Frage dadurch, dass unter Herstellung des alten Gattungsbegriffes und -namens *Dendrochilum* Blume eine Menge älterer Arten zu ihren alten Autoren kommen und verhältnismäßig wenig neue Arten umzutaufen sind. Diese unsre abweichende Ansicht schließt nicht aus, dass A. Rolfe's Ansicht sehr discutabel und die Aufrollung der Frage durch ihn durchaus berechtigt ist. — K.

Einteilung der Gruppe. Es ist recht schwer, die Gattungen so zu ordnen, dass nahe Beziehungen nicht getrennt werden. Wir scheiden zunächst in 4 Hauptgruppen. Bei der ersten fehlt der Säulenfuß ganz. *Ptychogyne*, *Coelogyne*, *Dendrochilum* zeigen diesen Bau bei einer mit schmaler Basis ansitzenden, ziemlich leicht beweglichen Lippe, während *Pleione*, *Neogyne* und *Gynoglottis* eine festere Verbindung zwischen Säulengrund und Labellum besitzen, die sich bei *Gynoglottis* zur weit heraufgehenden Verwachsung steigert. In der zweiten Hauptgruppe ist ein schmaler Säulenfuß vorhanden und sind gleichzeitig die Sepalen am Grunde stark ausgebaucht, so dass sie bei *Crinonia* ein scheinbares Knie bilden, an dem aber der Säulenfuß nicht teilnimmt. Hierher rechne ich *Hologyne*, *Crinonia* und *Panisea*: bei der letzteren Gattung wird aber erst an lebendem Material sich feststellen lassen, wo die Grenze zwischen Säule und Lippe eigentlich liegt. Bei den beiden letzten Hauptgruppen ist ein breiter Säulenfuß vorhanden, dem die Lippe in seiner ganzen Breite sich fest anfügt; *Chelonistele*, welche allein die dritte Hauptgruppe bildet, ist hier durch die S-förmige Krümmung am Lippengrund und durch die schalenförmige Säule ausgezeichnet. In der vierten Hauptgruppe haben wir dann ein deutliches fleischiges Hypochilium zwischen dem Säulengrund und dem Oberteil der Lippe (*Chelonanthera*, *Pholidota*, *Camelostalix*, *Otochilus*).

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass ich die alten Blume'schen Gattungen *Crinonia* und *Chelonanthera*, letztere allerdings nicht in derselben Begrenzung, wiederhergestellt habe — es schien mir dies bei genauerem Studium der Morphologie der Blüten notwendig. Neu aufgestellt sind *Ptychogyne*, *Hologyne* und *Chelonistele*, da ich nur nach deren Abtrennung eine natürliche Umgrenzung für die große Gattung *Coelogyne* finden konnte. Auch *Pleione*, welche von manchen Autoren mit dieser letzteren Gattung vereinigt wurde, ist so charakteristisch, dass ich sie als besondere Gattung beibehalte. *Camelostalix* (Reichb. f.) Pfitz. ist so ungenügend bekannt, dass die generische Abgrenzung gegen *Otochilus* zweifelhaft bleibt.

Meine Bemühungen, nach der Lage und Form der Pollinien die Hauptgruppen zu bilden, haben zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt, obwohl auch in dieser Hinsicht weitgehende Verschiedenheiten vorhanden sind (*Coelogyne*, *Ptychogyne*, *Pholidota*).

Geschichtliches. Die erste Abbildung und Beschreibung einer zu den *Coelogyninae* gehörigen Pflanze (*Coelogyne Rumphii*) gab Rumphius im Herbarium Amboinense 1755. Roxburgh's *Cymbidium nitidum* (Hortus bengalensis 1814) ist nur ein Name und wurde später mit *C. nitida* Lindl. identificiert. 1821 beschrieb Lindley (Collectanea botanica) unter diesen Namen, 1825 Don (Flora nepalensis) *Pleione praecox*, während Blume in demselben Jahre die Gattungen *Chelonanthera*, *Crinonia* und *Dendrochilum* aufstellte und *Coelogyne speciosa*, *C. longifolia*, *C. incrassata*, *Chelonanthera gibbosa*, *Hologyne miniata*, *Crinonia carnea*, *Cr. globosa* und 6 *Dendrochilum*-Arten beschrieb und zum Teil abbildete. In Wallich's Catalogus 1825 wurden zahlreiche weitere Arten von Lindley benannt und schon 1826 blühte *Coelogyne fimbriata* in England und wurde im Bot. Reg. t. 868 dargestellt. Lindley's Genera und Species von 1830 zählen bereits 21 *Coelogyne*-Arten auf (einschließlich *Pleione*, *Hologyne*, *Neogyne*, *Panisea*), von denen er nur *C. fimbriata* lebend gesehen hatte, ferner 7 Arten von *Pholidota* (einschließlich *Crinonia*), von denen allein *Ph. imbricata* damals in Kultur war, endlich die 6 *Dendrochilum*-Species, nach Blume's kurzen Beschreibungen, sowie 3 *Otochilus*, so dass die Gesamtzahl der 1830 bekannten *Coelogyninae* 37 betrug. 1852 begründete Lindley die Gattung *Panisea*, Reichenbach *Neogyne* — in Reichenbach's Zusammenstellung in Walper's Annalen 1861 finden wir schon gegen 90 *Coelogyninae*, deren Zahl sich dann in den folgenden 45 Jahren stark vermehrt hat, während schon zahlreiche Arten sich auch in Kultur befanden. Die Gattungsbegrenzung ist großen Schwankungen unterworfen gewesen; vereinigte doch Reichenbach alle Arten der Gruppen mit Ausnahme von *Panisea* und *Dendrochilum* unter dem gemeinsamen Gattungsnamen *Coelogyne*.

Nomenclatur. Der jüngst verstorbene Dr. O. Kuntze hat in seiner Revisio gen. alle Species von *Coelogyne* in *Pleione* umgetauft. Beide Namen sind, der erstere von Lindley, der zweite von Don in demselben Jahre 1825 geschaffen worden, und beide haben, was Kuntze übersehen hat, von vornherein das bedeutet, was wir heute unter ihnen verstehen. Der Name *Pleione* ist von Don im Prodromus Florae Nepalensis auf 2 Arten *Pl. humilis* Don und *praecox* Don angewendet; der Name *Coelogyne* tritt zuerst auf bei *Coelogyne cristata* Lindl. und zwar in den Collectanea botanica S. 33. Über die Unnatur, welche darin liegt, beide Gattungen zu vereinigen, habe ich mich in dem Abschnitt über die geographische Verbreitung ausgelassen. Will man dies, trotz allem, was dagegen spricht, thun, so hat bereits Lindley in den Collectanea botanica dazu den Anfang gemacht, indem er die gesamten *Pleione*-Arten Don's in *Coelogyne* umtaufte, was er in seinen Gen. und Spec. Orchid. Plants (1830) S. 43 und in den Folia Orchidacea (1854) wiederholte. Man kann es sich allenfalls gefallen lassen, auch die *Pleione*-Arten »*Coelogyne*« zu nennen; das umgekehrte ist nach den Arten, auf welche der Name *Pleione* von vornherein festgelegt war, ein Unding. Ich habe die in der Kuntze'schen Registraturarbeit beliebten Namen nicht aufgeführt. — K.

Clavis generum Coelogyninarum.

A. Gynostemium apodum.
  a. Labellum basi angustae gynostemii apodi v. in pedem brevem producti insertum, submobile.
    α. Pollinia in anthera perfecte quadrilocellata uniseriata, oblique accumbentia. Labellum supra basin angustam plica transversa semilunari munitum . . . . . 149. *Ptychogyne* Pfitz.
    β. Pollinia in anthera biloculari, perfecte v. imperfecte quadrilocellata per paria incumbentia, plus minus dorso

applanata, caudicula lata granulosa munita. Labellum maxima pro parte gynostemio parallelum . . . . . 150. *Coelogyne* Lindl.

γ. Pollinia in anthera biloculari oblique superposita nec vere incumbentia, obovata v. pyriformia, in caudiculam granulosam attenuata. Labellum pro parte brevi basali gynostemio parallelum, deinde reflexum . . . . 150a. *Dendrochilum* Blume

b. Labellum circa gynostemium involutum immobile, interdum gynostemii basi marginibus adnatum.

α. Perigonium patens; sepala basi non saccata. Polliniorum caudiculae retrorsum appendiculatae . . . . . 151. *Pleione* D. Don

β. Perigonium connivens, sepala retrorsum saccata; labellum basi bisaccatum. Polliniorum caudiculae exappendiculatae . . . . . 152. *Neogyne* Reichb. f.

c. Labellum ad apicem fere usque marginibus gynostemii adnatum . . . . . 152a. *Gynoglottis* Smith

B. Gynostemium in pedem angustum extensum.

a. Sepala retrorsum saccata, labellum integrum.

α. Labellum gynostemium amplectens, pes gynostemii brevis latus . . . . . 152b. *Hologyne* Pfitz.

β. Labellum a gynostemio patens; pes gynostemii gracilis, sigmoideus . . . . . 152c. *Sigmatogyne* Pfitz.

b. Sepala descendentia, mentum spurium aemulantia. Labellum a pede gynostemii angulo recto patens . . . . . 152d. *Crinonia* Blume

C. Gynostemium conchiforme, in pedem latum in basin labelli ascendentem maxima pro parte reflexum extensum. Lobi laterales labelli parvi . . . . . 152e. *Chelonistele* Pfitz.

D. Labellum ut in praecedente flexum, sed gynostemium basi angustatum . . . . . 152f. *Panisea* Lindl.

E. Labellum cum basi gynostemii in hypochilium concavum, subcarnosum et epichilium explanatum divisum et cum basi lata continuum.

a. Hypochilium a latere valde compressum, deorsum genuflexum . . . . . 153. *Chelonanthera* Blume

b. Hypochilium semiglobosum v. semiellipsoideum.

α. Gynostemium breve crassum, concavum . . . . . 154. *Pholidota* D. Don

β. Gynostemium gracile.

I. Gynostemium fractiflexum; epichilium breve, latum 154a. *Camelostalix* Pfitz.

II. Gynostemium arcuatum v. rectum; epichilium elongatum, angustum . . . . . 155. *Otochilus* Lindl.

149. **Ptychogyne***) Pfitz. n. gen.

Panisea Lindl. p. p.; Rolfe in Kew Bull. (1901) 148. — *Coelogyne* Lindl. p. p.; Rolfe in Kew Bull. (1892) 209; Ridley, Orch. Malay. Penins. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 327.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum patens vel campanulatum, resupinatum, marcescens. Sepala 3 libera dorso carinata, aestivatione valvata lateralia fere prorsus symmetrica. Petala 2, sepalis similia vel angustiora plana. Labellum liberum, cum basi gynostemii basi angusta leviter articulatum, submobile; trilobum, lobis lateralibus erectis vel integris, parte basali breviore gynostemio parallela, parte apicali longiore reflexa, subtus supra basin rima transversa sublunata, superne callo lunato transverso carinisque ternis ornatum. Gynostemium satis robustum fere dimidium sepalorum aequans ex basi angusta dilatatum apicem versus anguste alatum erectum.

*) πτυχή, plica.

Anthera sub margine androclinii inserta, rostello incumbens, distincte quadrilocularis. Pollinia 4 cerea, uniseriata oblique accumbentia, caudicula pulverea munita. Rostellum horizontale, integrum. Stigma transversum, semiorbiculare, margine inferiore prominente. Ovarium distincte 3- vel 6-alatum. Capsula oblonga vel obovata, 3- vel 6-alata. — Herbae epiphyticae vel in saxis inter muscos vigentes. Pseudobulbi perennes, diphylli. Folia perennia, subcoriacea, lanceolata vel latiora, nervis 1 vel 3 subtus prominentibus, vernatione convolutiva. Scapus basi nudus pluri- vel multiflorus. Flores mediocres.

Species 2 in Monsunia, in Javae insula et in peninsula malayana vigentes.

Clavis specierum generis Ptychogynes.

A. Folia oblonga; sepala oblonga, breviter acuminata; petala lineari-oblonga . . . . . 1. *P. flexuosa.*

B. Folia lanceolata; sepala lanceolata, acuta; petala lanceolata, spathulata . . . . . 2. *P. bimaculata.*

1. **P. flexuosa** (Rolfe) Pfitz. — *Coelogyne flexuosa* Rolfe in Kew Bull. (1892) 209; J. J. Smith in Flore de Buitenzorg VI. (1905) 148. — Pseudobulbi conico-ovati obscure tetragoni, parum compressi, subsulcati, basi squamis ovatis, subacutis, junioribus pallide brunneis, demum scariosis cinereis basi dilaceratis apice integris, summa pseudobulbum parum superante vestiti, 6,5 cm longi, 3,5 cm lati, dense congesti, diphylli. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, oblonga acuminata subtus pallidiora, membranacea, nervis 3 subtus prominentibus sed apicem versus evanescentibus percursa, 27—30 cm longa, 5 cm lata. Scapus foliis fere prorsus evolutis synanthus iisque aequilongus vel longior, nutans, multiflorus, ultra 20 cm longus; rhachis flexuosa, infra flores simultaneos glumis 1—2 bracteis longioribus, persistentibus praedita; bracteae anguste ovatae, acutae, scariosae, convolutae, deciduae, 3,2 cm longae 1,5 cm latae. Sepala oblonga, concava, breviter acuminata, lateralia distincte carinata, subconniventia. Petala lineari-oblonga, obtusa, sepalis fere aequilonga. Labellum sepala aequans, concavum, trilobum, basi ita sigmoideo-involutum, ut callus crassus transversus basin labelli versus concavus in facie superiore, rima lunata in inferiore appareat (Fig. 4), lobi laterales dimidium labelli aequantes, erecti, subrhombei, angulis rotundatis; lobus medius labelli

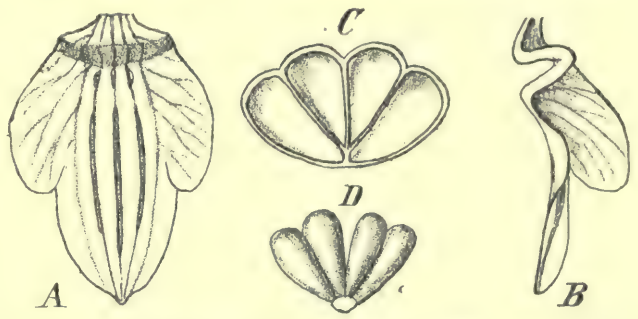

Fig. 4. *Ptychogyne flexuosa* (Rolfe) Pfitz. *A* Labellum arte explanatum. *B* Labelli sectio longitudinalis. *C* Antherae facies infera. *D* Pollinia. (Icon. origin.)

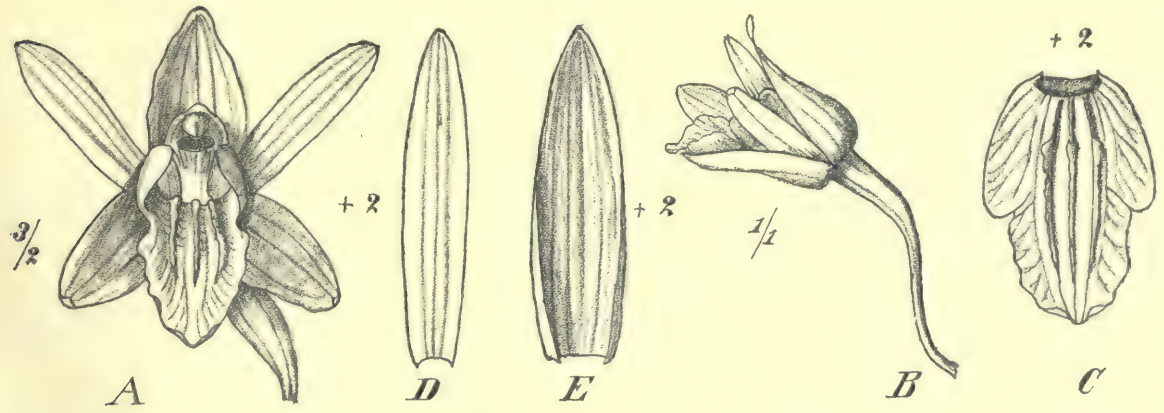

Fig. 5. *Ptychogyne flexuosa* (Rolfe) Pfitz. *A* Flos auctus, *B* id. magn. nat. *C* Labellum. *D* Petalum. *E* Sepalum. (Icon. origin.)

basi angustior ovatus acuminatus apice reflexus, carinae 3 in media parte labelli satis crassae humiles. Gynostemium lobis lateralibus labelli dimidio brevior, cuneatum crassum, quater longius quam latum, anguste alatum; anthera horizontalis . . . rostellum oblique erectum truncatum. Ovarium argute 6-alatum. Capsula pyriformis. Flos albus, discus labelli luteo-maculatus; sepala 1,5 cm longa, 6—7 mm lata, petala et labellum aequilonga.

Java: Njebel in Madioen (Koorders); Tosari (Kobas). — v. fl. v. — In den Leydener botanischen Garten um 1890 eingeführt.

2. **P. bimaculata** (Ridl.) Pfitz. — *Coelogyne bimaculata* Ridley in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 327. — Pseudobulbi crassi, conici, raro subcylindracei, diphylli, 7,5 cm longi, 3,7 cm crassi. Folia brevi-petiolata lanceolata acuta ad 20 cm longa, 5 cm lata. Scapus hysteranthus erectus gracilis basi longe nudus; bracteae lanceolatae, acuminatae, papyraceae, deciduae, flores superantes, 3,7 cm longae. Sepala lanceolata acuta. Petala angustiora, lanceolata, spathulata. Labellum petalis brevius anguste oblongum trilobum, lobi laterales parvi breves obtusi, medius multo longior, callus transversus semilunaris in basi labelli, carinae 3 infractae. Gynostemium alatum, ala apicali rotundata integra; anthera plana lata tenuis; stigma magnum rotundato-ovatum. Flos albus, sepala 1,2 cm longa, lobis lateralibus et disco lobi medii macula aurantiaca ornatis, gynostemium virescens.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak, Larut Hills? 1893 im botan. Garten von Singapore kultiviert (Ridley). — n. v.

150. Coelogyne*) Lindl.

Coelogyne Lindl. Collectan. Botan. (1825) sub t. 33; Orchidacearum sceletos (1826) 17; Wall. Catal. (1828) 1953, 661; Spreng. Syst. veget. ed. 16. IV. (1827) 305; Lindl. Gen. et Spec. Orchid. (1830) 38; Endl. Gen. (1837) 190 N. 1347 et Enchirid. botan. (1841) 109; Meissn. Gen. (1842) 372; Lindl. Veget. Kingd. (1847) 181; Id. Fol. Orchid. (1854) *Coelogyne*; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 518; Pfitzer in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 125 — *Acanthoglossum* Blume, Bijdr. (1825) 381. — *Bolborchis* Zoll. et Mor. Verz. Pfl. (1846) 89. — *Gomphostylis* Wall. ex Lindl. Gen. et Spec. Orch. (1830) 43.

Sepala libera, basi saepius paulum excavata inter se aequalia s. dorsale a lateralibus paulum diversum, patentia v. (rarius) conniventia. Petala semper angustiora quam sepala, saepe filiformia v. anguste linearia. Labellum pedi gynostemii affixum, plus minus mobile, trilobum lobisque lateralibus gynostemium saepe amplectens, sepalis aequilongum v. brevius; discus lobi intermedii lineis elevatis s. tuberculis seriatis vario modo instructus, basi saepius paulum excavatus. Gynostemium satis longum applanatum v. subfoliaceum apice membranaceo-dilatatum, lobulatum; stelidia utrinque in dentem obtusum v. acutum mutata; clinandrium sub apice gynostemii membranaceum dilatatum. Anthera clinandrio immersa, incumbens, bilocularis, aut loculis dissepimento spurio imperfecte sejunctis, obscure quadrilocularis; pollinia 4 cerea, obovata compressa, per paria in loculis disposita, apice massula granulosa glandulam ludente, cohaerentia. Capsula saepius oblonga plus minus accurate 6-costata v. imo 6-alata. — Herbae epiphyticae caulibus repentibus saepius longissimis arboribus aut (rarius) saxis affixae; pseudobulbi saepe magni mono- v. diphylli; folia coriacea v. chartacea persistentia, racemi terminales paucivaginati v. nudi v. saepius vaginulis imbricantibus infra flores v. infra et supra flores praediti; bracteae florum saepius sub anthesi deciduae. Flores racemosi, saepe albi v. luteo-albi v. (rarius) virides, nigro-maculati, interdum magni speciosissimi et odores saepius graves exhalantes.

Species 110 ad 115 ab Indiae parte septentrionali ad insulam Ceylon, orientem versus usque ad Chinam mediam, et per insulas maris Indici usque ad Novas Ebridas occurrentes.

---

*) κοῖλος excavatus et γυνή femina; propter gynostemium antice excavatum.

Clavis sectionum generis Coelogynes.

A. Flores succedanei, eodem tempore singuli vel perpauci aperti; racemus per longum tempus apice alabastro bractea arcte incluso terminatus videtur . . . . . Ser. 1. ***Succedaneae.***
  a. Scapus racemi basi nudus . . . . . Subser. a. ***Nudae.***
    α. Flores minores, labellum carinis 2—3 integris vel crenulatis ornatum . . . . . Sect. I. **Longifoliae.**
    β. Flores speciosi, labellum carinis paucis crinitis, verrucosis vel multilobulatis, rarius carinis multis interruptis ornatum. Flores saepius albi . . . . . Sect. II. **Speciosae.**
  b. Scapus racemi basi vaginatus . . . . . Subser. b. ***Vaginatae.***
    Flores speciosi plerumque lutei v. brunnei, intensius signati, ceterum ut praecedentes. . . . . Sect. III. **Fuliginosae.**
  c. Scapus basi nudus sub floribus glumis appressis imbricantibus acutis vestitus . . . . . Sect. IV. **Ancipites.**

B. Flores simultanei densi omnes ejusdem racemi eodem tempore aperti . . . . . Ser. 2. ***Simultaneae.***
  a. Scapus racemi inter pseudobulbum sive pseudobulbi rudimentum et bracteam floris infimi nudus; labellum laevissimum vel carinis integris undulatis seu crenulatis ornatum Subser. c. ***Nudiscapae.***
    α. Labellum carinis humilibus lobos laterales altitudine non aequantibus ornatum.
      I. Sepalum dorsale lateralibus majus columnae incumbens . . . . . Sect. V. **Fuscescentes.**
      II. Sepalum dorsale lateralibus aequale vel minus a columna patens.
        1. Labellum firmum . . . . . Sect. VI. **Carinatae.**
        2. Labellum margine tenuiter membranaceum . . Sect. VII. **Lentiginosae.**
  b. Scapus racemi intra pseudobulbum sive pseudobulbi rudimentum et bracteam floris infimi rarissime nudus, plerumque glumis singula vel paucis munitus; labellum maculis oculiformibus vel carinis laceris seu verrucosis raro undulatis vel integris inconspicuis ornatum. . . . Subser. d. ***Glumaceae.***
    α. Carinae crenulatae, labellum maculis oculiformibus ornatum . . . . . Sect. VIII. **Ocellatae.**
    β. Carinae plus minus lacerae vel in fimbrias solutae . Sect. IX. **Cristatae.**
    γ. Carinae plus minus verrucosae, verrucis aggregatis vel sparsis saepissime additis.
      I. Rhachis, pedunculi et ovaria brunneo- vel nigro-tomentosa . . . . . Sect. X. **Tomentosae.**
      II. Rhachis, pedunculi et ovaria glabra . . . . . Sect. XI. **Verrucosae.**
    δ. Carinae non verrucosae, parum conspicuae, basales . Sect. XII. **Venustae.**
  c. Scapus racemi a basi ad racemum usque nudus, sub floribus ipsis glumis multis distichis arcte imbricatis munitus Subser. e. ***Imbricatae.***
    α. Racemus eodem anno flores omnes simul aperiens, apice bracteis imbricatis destitutus. . . . . Sect. XIII. **Elatae.**
    β. Racemus idem pluribus annis florens, apice bracteis arcte imbricatis ornatus, sequente anno prolifer . . Sect. XIV. **Proliferae.**

Sect. I. Longifoliae.

Bulbi modici in rhizomate longe repente distanter, rarius dense dispositi; folia longiuscula; flores pro genere parvi; labellum bi- v. trilamellatum. — Omnes fere insularum malayensium, peninsulae Malaccae incolae.

A. Labellum lobis lateralibus latissime insertis parum prominentibus obscure trilobum.
  a. Pseudobulbi diphylli, rhachis flexuosa.
    α. Scapus hysteranthus. Lobus medius labelli obtusus, emarginatus . . . . . 1. *C. longifolia.*
    β. Scapus proteranthus. Lobus medius labelli ovatus, acuminatus . . . . . 2. *C. simplex.*
  b. Pseudobulbi monophylli, rhachis nodosa . . . . . 3. *C. vermicularis.*

B. Labellum lobis lateralibus bene antice productis manifeste trilobum.
  a. Lobus medius labelli angustus, carnosus . . . . . 4. *C. incrassata.*
  b. Lobus medius labelli angustus, non carnosus . . . . . 5. *C. bilamellata..*
  c. Lobus medius labelli planus latus.
    α. Labellum sepala multo superans . . . . . 6. *C. prasina.*
    β. Labellum sepalis subaequilongum.
      I. Lobus medius ultra dimidium totius labelli aequans.
        1. Lobus medius labelli unguiculatus, suborbicularis, acuminatus . . . . . 7. *C. tumida.*
        2. Lobus medius labelli obovatus, obtusus . . . 8. *C. rhizomatosa.*
      II. Lobus medius utplurimum dimidium totius labelli aequans.
        1. Lobi laterales labelli elongati, subacuti. . . . 9. *C. pallens.*
        2. Lobi laterales labelli breves obtusi vel rotundati.
          * Lobus medius labelli ex basi angusta dilatatus, suborbicularis.
            † Folia petiolata. Scapus proteranthus vel synanthus. Carinae 2 inter lobos laterales labelli . . . . . 10. *C. modesta.*
            †† Folia sessilia. Scapus hysteranthus. Carinae 3 in lobo medio labelli . . . . . 11. *C. stenochila.*
          ** Lobus medius labelli ex basi lata ovatus vel cordatus.
            † Pseudobulbi monophylli.
              ○ Folia petiolata, lobus medius labelli bicarinatus . . . . . 12. *C. carnea.*
              ○○ Folia sessilia, lobus medius labelli tricarinatus . . . . . 13. *C. tenuis.*
            †† Pseudobulbi diphylli.
              ○ Lobus medius labelli ovatus oblongus, obtusus, carinis 3 in disco labelli . . 14. *C. carinata.*
              ○○ Lobus medius labelli ovatus, obtusus, carinis 2 brevibus elevatis ornatus . . 15. *C. borneensis.*
              ○○○ Lobus medius labelli cordatus, obtusus, subemarginatus, lamellis 2 antice abruptis ornatus minore interposita . . 16. *C. cuprea.*

1. **C. longifolia** (Blume) Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 42; Fol. Orchid. I. (1854) 34; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1858) 668; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 233; J. J. Smith, Fl. d. Buitenzorg VI. (1905) 142. — *Chelonanthera longifolia* Blume Bijdr. (1825) 385 fig. 51. — *Cymbidium stenopetalum* Reinw. ex Lindl. Fol. Orch. l. c. — Pseudobulbi anguste ovati vel ampullacei parum compressi, subtetragoni, sulcati, in rhizomate crasso repente circiter 3 cm inter se distantes, juniores vaginis coriaceis, ovatis, acutis fulti, summa valde angustata pseudobulbum superante, diphylli 10 cm longi 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum angustata obovato-lanceolata acuta, undulata

pergamenea, nervis 3 subtus prominentibus praedita, ad 50 cm longa ad 5 cm lata. Scapus initio foliis juvenilibus synanthus, versus antheseos finem hysteranthus, folia demum superans, basi nudus, multiflorus, compressus, ad 60 cm altus. Flores succedanei; rhachis flexuosa pedunculo demum aequilonga; bracteae ovatae, acutae, coriaceae, ovaria pedicellata superantes cum floribus deciduae, supra flores arctissime imbricatae ad 4 cm longae. Sepala oblongo-lanceolata subacuta concava, lateralibus angustioribus et distinctius carinatis. Petala aequilonga, linearia, acuta, patentia. Labellum brevissime unguiculatum sepalis paullo brevius obscure trilobum, lobi laterales parum prominentes erecti anguste semicordati fere dimidium labelli aequantes; lobus medius planus obovatus marginibus subdeflexis antice truncatus leviter emarginatus apiculatus carinis 2 subintegris subparallelis a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensis, carinis 4 brevibus debilioribus ad latera interdum additis. Gynostemium sepalis brevius, gracile, arcuatum, apicem versus anguste alatum. Anthera dependens; rostellum triangulum magnum, convexum, fere horizontale; ovarium sexangulare. — Flores diaphani, pallide carnei, brunnescentes, 2,5 cm longi (sepala).

Südwestmalayische Provinz: Java (Lobb); Gede, an der Quelle des Tjiburrea (Blume), Salak bei Passir Java, auf Bäumen (Blume), Tjitjoeroeg (Koorders); Daradjat bei Garoet (J. J. Smith). — v. fl. s.

2. **C. simplex** Lindl. Fol. Orchid. I. (1854) 13; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 233; J. J. Smith in Fl. Buitenz. VI. (1905) 150. — Pseudobulbi anguste ovati in rhizomate repente distantes, diphylli. Folia petiolata elliptico-lanceolata, acuta, 7-nervia. Scapus proteranthus, foliorum apicibus sub anthesi vix protensis, erectus, flexuosus, multiflorus, floribus succedaneis campanulatis ad 4 simul apertis; bracteae deciduae anguste ovatae acutae, supra flores in gemmam gracilem acutam convolutae. Sepala conniventia, late ovata acuta. Petala anguste triangulo-linearia. Labellum obscure trilobum, lobis lateralibus parum prominentibus anguste semiellipticis, medio ovato acuminato; carinae 2 continuae, elevatae ex basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, carina brevis media in lobo medio addita. Gynostemium gracile.

Südwestmalayische Provinz, Java (Lobb). — pl. s. in Herb. Lindley.

Nota. De hac planta nil notum est nisi descriptio quoad magnitudinem partium imperfecta et specimen valde mancum in herb. Lindl.

3. **C. vermicularis** J. J. Smith, Icon. bogor. III. (1906) t. CCIV. — Pseudobulbi exserti, fusiformes, apicem versus attenuati parum compressi, obtuse tetragoni, opaci, in rhizomate brevi ramosa dense seriati, monophylli, juniores vaginis ovatis acutis inclusi, adulti 17 cm longi 1,7 cm crassi. Folium breviter petiolatum, late oblongo-ovatum, longe acuminatum, margine undulatum, sulcatum, nervis 7 subtus magis prominentibus praeditum, 26 cm longum 9,5 cm latum. Scapus hysteranthus, pedunculus gracilis, pendulus, racemo multifloro longior, 27 cm longus; rhachis crassa, dense nodosa in nodis constricta. Flores succedanei 3 cm longi (sepala). Bracteae angustae, triangulae, acutae, coriaceae, deciduae, ovaria pedicellata duplo superantes 2,3 cm longae. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, semipellucida. Petala paullo breviora, linearia obtusiuscula. Labellum obscure trilobum, lobis lateralibus erectis anguste semicordatis, lobus medius oblongo-ovatus acuminatus, isthmo longo sinuato a basi labelli separatus; carinae 3 usque in basin lobi medii extensae, intermedia ulterius producta, plicae 2 transversales ad basin labelli insignis. Gynostemium subgracile apicem versus anguste alatum, vix dimidium sepalorum aequans. Anthera cucullata, rostellum magnum late rotundatum, ovarium sexcostatum.

Südwestmalayische Provinz, Borneo (A. W. Nieuwenhuis); im bot. Gart. zu Buitenzorg in Kultur.

4. **C. incrassata** (Blume) Lindl. Gen. et spec. Orch. (1830) 40; Fol. Orchid. I. (1854) 28; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 231; J. J. Smith in Fl. Buitenzorg VI. (1905) 137. — *Chelonanthera incrassata* Blume, Bijdr. (1825) 384. — Pseudobulbi anguste conici, subtetragoni, in rhizomate parum vel satis distantes, juniores vaginis ovatis, acutis, membranaceis inclusi, monophylli, 5—8 cm longi, 5—13 mm crassi. Folia

brevissime petiolata, elliptico-lanceolata, longe acuminata, papyracea, 7-nervia, nervis basin versus 5, apicem versus 3 subtus magis prominentibus praedita, 18 cm longa, 4 cm lata. Scapus hysteranthus, subnutans, folio demum subaequilongus, ad 18 cm altus; pedunculus basi nudus, tenuis; rhachis brevissime articulata, flexuosa, incrassata, utplurimum pedunculum aequans; bracteae ovario pedicellato paullo breviores late ovatae acuminatae, arcte convolutae sub anthesi deciduae, 1 cm longae. Flores succedanei 1—3 simul aperti, 2 cm longi. Sepalum medianum oblongo-ovatum subacutum, lateralia aequilonga angustiora subfalcata. Petala sepalis aequilonga filiformia. Labellum aequilongum, basi paullum excavatum, deinde parum constrictum, trilobum, lobis lateralibus erectis dimidium totius labelli vix aequantibus, semicordatis antice rotundatis, lobo medio angusto carnoso subtus concavo; carinis 2 denticulatis basin labelli usque in apicem lobi medii extensis. Gynostemium gracile, arcuatum apicem versus anguste alatum. Anthera pyriformis; rostellum magnum rotundatum; stigma quadratum. Ovarium manifeste 6-jugum. — Flores diaphani, pallide virides vel pallide brunnei, 1,9 cm lati; sepala petalaque 2 cm longa, 8—9 mm lata, labellum 1,75 cm longum 9 mm latum.

Südwestmalayische Provinz, Java: Pantjar in Wäldern (Blume); Bantam (Reinwardt). — Sumatra. — Borneo.

5. **C. bilamellata** Lindl. Fol. Orchid. I. (1854) 35; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 507. — *Panisea bilamellata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 240. — Pseudobulbi . . . Folia basi angusta, oblonga, subacutata, 5-nervia, 25 cm longa 5 cm lata. Scapus . . . . folia multo superans, elongatus, flexuosus, multiflorus; bracteae cum floribus succedaneis simul deciduae, supra flores arctissime imbricatae. Sepala carinata. Petala filiformia. Labellum trifidum, lobis lateralibus falcatis subacutis, lobo medio anguste obovato-lanceolato obtusiusculo bilimento, apice crispo; carinis 2 fere contiguis parallelis apice rotundatis a basi labelli usque ad basin lobi medii extensis. — Flores . . . .; labellum 1 cm longum.

Provinz der Philippinen (Cuming). — v. s.

Nota. Species tantum specimine singulo sine pseudobulbis et floribus et imagine labelli in herbario Lindleyano obviis nota.

6. **C. prasina** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 326. — Pseudobulbi fusiformes in rhizomate repente subgracili vaginis distantibus obtusis laxe tecto distantes, diphylli, 5 cm longi. Folia in petiolum brevem angustata, ovata vel elliptica acuta 3—5-nervia, 11—12 cm longa, 3,5 cm lata. Scapus hysteranthus, gracilis, basi nudus, folia parum superans, pauciflorus, 15 cm altus. Flores parvi, succedanei; bracteae lanceolatae, acuminatae, deciduae, ovarium graciliter pedicellatum duplo superantes, 2,5 cm longae. Sepala lanceolata acuta. Petala breviora, basi lanceolata, apice setacea. Labellum sepala multo superans panduratum, lobi laterales breves rotundati, lobus medius multo longior ex basi parum angustata oblongus, carinis 2 crassis integris a basi labelli usque in lobum medium extensis, linea medio paullo elevata. Gynostemium breve dorso carinatum utrinque elevato-lineatum, ala apicali rotundata integra antheram apice rotundatam retusam margine acutam paullo superans; rostellum ovatum acutum. — Flos prasinus 1 cm longus.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Kedah Peak (1000—1300 m) in Menge (Ridley n. 5131). — v. fl. s.

7. **C. tumida** J. J. Smith in Fl. Buitenzorg VI. (1905) 141. — Pseudobulbi anguste ovati vel conici, subtetragoni, adulti profunde sulcati, juniores vaginis membranaceis mox in fibras solutis inclusi in rhizomate crasso repente erecti, 3 cm inter se distantes, diphylli, 10 cm longi, 3,7 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum angustata, anguste lanceolata, undulata, longe acuminata, tenuiter coriacea, nervis 5 subtus magis prominentibus praedita, ad 34 cm longa, 4—5 cm lata. Scapus hysteranthus, gracilis, erectus folia demum superans, multiflorus, basi nudus, 45 cm altus, pedunculo subcompresso racemo longiore rhachis angulata subflexuosa. Flores succedanei parvi 1 cm longi. Bracteae anguste ovatae, acutissimae, deciduae, ovaria pedicello paullo breviora multo superantes, 3,10 cm longae, brunneae. Sepala patentia oblonga

acuminata, cymbiformia, lateralia paullo angustiora. Petala sepalis subaequilonga patentia vel reflexa, linearia acuta. Labellum sepalis aequilongum, curvatum, trilobum, lobi laterales erecti obtusi vel rectanguli, lobus medius breviter unguiculatus orbicularis vel late ellipticus acuminatus duas tertias totius labelli aequans, carinae 2 media parte valde incrassatae et basin versus carinulis 2 brevissimis ornatae. Gynostemium gracile uncatum dimidium sepalorum aequans, ala apicalis parva dentata. Anthera cordata. Rostellum magnum, triangulare, ovarium jugis 6 munitum. — Flores diaphani, carnei, brunnescentes, leviter odorati; sepala 1 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Java: Goentoer (Raciborski). — Sumatra (Korthals Herb. Leyden n. 904, 9051). — v. fl. s.

8. **C. rhizomatosa** J. J. Smith in Recueil trav. botan. néerland. II. (1905) 141. — Rhizoma longe repens v. ascendens radicibus longissimis (30 cm et ultra) obsitum, longe articulatum, 6—7 mm crassum. Pseudobulbi elongato-fusiformes, basi cataphyllo magno oblongo-lanceolato medium usque vestiti, diphylli, 12 cm longi, quam rhizoma vix crassiores. Folia petiolata, oblonga, acuta, membranacea, 5-v.7-nervia, petiolus 5 cm longus, lamina 18 cm longa, 5 cm lata. Scapus foliis synanthus, aequilongus v. vix longior, tenuis, nudus, 25 cm altus; racemus pauciflorus; rhachis leviter fractiflexa. Flores succedanei semper singuli; bracteae ineunte anthesi deciduae paleaceae, lanceolatae, acuminatae, ovarium cum pedicello aequantes, 2,5 cm longae. Sepala ovata acuminata, lateralia basi leviter excavata et in dorso carinata. Petala aequilonga e basi latiore sensim attenuata in dimidio superiore linearia. Labellum complicatum, lobi laterales parum evoluti, erecti rotundati, lobus intermedius e basi angustiore dilatatus, obcordatus, antice rotundatus et levissime emarginatus (totum labellum igitur circuitu panduratum), lineae incrassatae ab ipsa basi paulum supra medium decurrentes ibique evanescentes; labellum ceterum pulchre reticulato-venosum. Gynostemium vix medium sepali dorsalis aequans, ceterum generis. — Flores viridi-lutei, sepala 1,3 cm longa 3,5 mm lata, petala aequilonga basi 1,5 mm lata, labellum 1 cm longum, antice 5 mm latum, capsulae 2,5—3 cm longae 1,2 cm diametro perigonii rudimentis coronatae. — Junio.

Centromalayische Provinz, Celebes: bei Tomohon Masarang (Sarrasin n. 217!, 417!, 508!). — Goenong Mawa (Forster).

Nota. Est planta statura valida quae floribus inamoenis semper singulis collectores ludit, habitu enim melioribus speciebus e grege Fuliginosarum persimilis. Flos unicus quem invenerunt collectores sagacissimi, lobos laterales ostendit margine morsu insecti cujusdam laesos et leviter cartilagineo-incrassatos.

9. **C. pallens** Ridl. New Malay. Orch. in Straits Asiat. Soc. Journ. (1903) 81. — Pseudobulbi subcylindracei rugosi in rhizomate crasso repente diphylli 5—7 cm longi. Folia petiolata elliptica vel oblanceolata 8—15 cm longa. Scapus hysteranthus basi nudus, gluma singula persistente; rhachis flexuosa longa floribus multis succedaneis obsita. Racemus 15 cm longus. Sepala lanceolata acuta. Petala filiformia. Labellum trilobum saccatum, loborum lateralium longorum apicibus subacutis elongatis pubescentibus, lobus medius iis aequilongus, carinis 2 longis undulatis ornatus. Gynostemii ala apicalis triloba, lobo medio longiore undulato. Anthera conica. — Flores pallide virides, labellum album, carinae brunneae; sepala 2,5 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak, Thaiping-Hügel (Curtis); Malang Bujong (Ridley) — n. v.

10. **C. modesta** J. J. Smith in Fl. Buitenzorg VI. (1905) 141. — Pseudobulbi obtuse tetragoni, utrinque attenuati, late sulcati, in rhizomate longo repente 3,5 cm inter se distantes, vaginis brevibus tubulosis vestiti, diphylli, 4,8 cm longi, 1,2 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbi dimidium aequantem attenuata, lanceolata, acuta, undulata, nervo medio superne sulcato, subtus prominente praedita, 13,5 cm longa, 3,3 cm lata. Scapus in innovationibus juvenilibus erectus 12 cm altus, foliis brevior, basi nudus pauciflorus, floribus succedaneis, pedunculo tenui, rachide flexuosa, crassa duplo longiore; bracteae anguste triangulae, acutae, coriaceae, deciduae, ovaria longiuscule pedicellata superantes, apicem inflorescentiae involventes, 1,6 cm longae, 5,5 mm latae. Sepala ovato-lanceolata

acuta concava, lateralia parum angustiora carinata. Petala sepalis subaequilonga patentia linearia, acutissima, intus carinulis 2 ornata. Labellum trilobum, curvatum, sepalis aequilongum, lobi laterales semiorbiculares erecti, lobus medius e basi angustiore dilatatus suborbicularis obtuse apiculatus, carinae 2 majores integrae inter lobos laterales, mediana debili addita. Gynostemium gracile, valde arcuatum, apicem versus in alam subtrilobam dilatatum. Rostellum magnum, latum, rotundatum. Stigma margine elevato munitum, ovarium sexangulare quam pedicellus vix semilongum. — Flores diaphani, pallide viridi-brunnescentes; sepala 1,3 cm longa, 5 mm lata. —

Südwestmalayische Provinz, Java: Goentoer (J. J. Smith) — v. fl. s.

11. **C. stenochila** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 837; Icon. pl. XXII. (1894) t. 2106. — Pseudobulbi parvi fusiformes, laeves, in rhizomate repente diphylli, 1,5—2 cm longi. Folia sessilia, ovata vel elliptico-oblonga, 2,5—4 cm longa, 8—13 mm lata. Scapus hysteranthus, basi nudus, elongatus, folia multo superans, multiflorus, 20 cm altus; rhachis articulata, flexuosa, compressa; bracteae deciduae. Sepala ovato-lanceolata subacuta. Petala anguste linearia. Labellum trilobum, lobis lateralibus erectis, anguste oblongis antice ovatis, lobo medio dimidium labelli non aequante ex basi anguste dilatato suborbiculari deflexo, carinis 3 integris, subparallelis ornato; gynostemium arcuatum lobis lateralibus labelli brevius, ala apicali triloba. — Flores albi; sepala 1,3 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak 2200 m (Wray) — n. v.

12. **C. carnea** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 838; Icon. pl. XXII. (1894) 2107. — Pseudobulbi elongati fusiformes teretes, in rhizomate repente vaginis obtusis internodiis multo brevioribus vestito longe distantes, monophylli, 8 cm longi, 1 cm crassi. Folia in petiolum brevem angustata, elliptica, obovata vel oblanceolata, acuminata, papyracea, 7-nervia, 9 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus basi nudus, hysteranthus, elongatus, 25 cm altus; rhachis articulata, flexuosa, multiflora, floribus succedaneis; bracteae mihi non visae deciduae. Sepala oblongo-lanceolata, acuminata, lateralia subfalcata. Petala aequilonga, triangulo-linearia, acuta. Labellum trilobum sepalis aequilongum, lobis lateralibus oblongo-rotundatis, lobo medio dimidium totius labelli aequante suborbiculari apice obtuse trilobulo, carinis 2 brevibus integris infra basin lobi medii nascentibus usque ad ejus dimidium extensis. Gynostemium superne dilatatum, apice obtusum. Flores carnei; bracteae mihi non visae; sepala 2,2 cm longa, 7 mm lata; petala aequilonga, basi 3—4 mm lata; labellum aequilongum antice 1 cm latum.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak (Scortechini) — v. fl. s.

13. **C. tenuis** Rolfe in Kew Bullet. (1893) 171. — Pseudobulbi conico-elongati, monophylli (de magnitudine nil dicit autor cl.). Folia elliptico-lanceolata, breviter acuminata, sessilia. Scapus ca. 15 cm longus, gracilis, pauciflorus; bracteae lanceolatae, acuminatae, imbricatae, deciduae, 10—12 mm longae. Sepala oblongo-ovata subacuta concava. Petala linearia, subacuta. Labellum trilobum, lobis lateralibus semiorbicularibus, lobo medio ovato apiculato tricarinato, carinis lateralibus elevatis basi in laminam dentiformem productis; gynostemium arcuatum elongatum; pedicelli 8 mm longi; sepala 1,2 cm longa, 4 mm lata, petala aequilonga vix 1 mm lata, labellum 1 cm longum, 5 mm latum, gynostemium 9 mm longum. Flores pallide brunnei visi.

Südwestmalayische Provinz, Borneo (von Linden geschickt). — Mihi non visa.

14. **C. carinata** Rolfe in Kew Bull. (1895) 191. — Pseudobulbi ovati, tetragoni, diphylli, ad 4,5 cm longi, basi 2—2,5 cm crassi. Folia subsessilia, elliptico-oblonga, vel lanceolata, subacuta, 10—12 cm longa, 3—3,5 cm lata. Scapus foliis juvenilibus synanthus, valde arcuatus, fere semicircularis, basi nudus, apice fractiflexus, 6—8-florus, 10—20 cm longus; bracteae lineari-lanceolatae, acutae, deciduae, 1—1,5 cm longae. Sepala oblonga, acuta, concava, acute carinata. Petala linearia, acuta. Labellum trilobum, lobis lateralibus erectis angustis subobtusis, medio ovato-oblongo, obtuso subundulato, carinis 3 lateralibus crenulatis. Gynostemium sepalis tertia parte brevius e basi angusta apice late alatum, curvatum. — Flores albido-virides, labellum pallidius in basi lobi medii et in apicibus loborum lateralium aurantiaco-brunneo-maculatum. Sepala 2,2 cm longa, 6 mm lata, petala paulum breviora, labellum 2 cm longum.

Papuanische Provinz, Neu-Guinea, von F. Sander 1895 eingeführt. — v. fl. s.

15. **C. borneensis** Rolfe in Kew Bull. (1893) 62. — Pseudobulbi congesti, graciles, e basi ovata lageniformes, apice cylindracei, diphylli. Folia subsessilia, obovata, apiculata, 3-nervia. Scapus erectus, multiflorus; racemus 12,5 cm longus; rhachis flexuosa, floribus graciliter pedicellatis succedaneis; bracteae oblongo-lanceolatae subobtusae deciduae supra flores imbricatae convolutae 2,5 cm longae, pedicelli cum ovariis 1,8 cm. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, concava. Petala linearia acuta. Labellum trilobum, circuitu late ellipticum, lobis lateralibus erectis antice obtuse rotundatis; lobus medius ovatus subobtusus dimidium fere labelli aequans, discus carinis 2 inter lobos laterales fere evanidis in basi lobi medii brevibus semicircularibus elevatis ornatus. Gynostemium gracile, arcuatum, apice late alatum. Sepala 1,8 cm longa, 4 mm lata, petala aequilonga 1 mm lata, labellum 1,2 cm longum, 8 mm latum, gynostemium 5 mm longum.

Südwestmalayische Provinz, Borneo (Linden). — v. fl. s.

16. **C. cuprea** Wendl. et Kränzl. in Gard. Chron. (1892) I. 619; Xenia Orchid. III. (1893) 110 t. 263. — Pseudobulbi e basi ovata vaginis ovatis acutis vestita anguste conici vel superne cylindracei, diphylli, 1,5 cm longi, 2 cm crassi. Folia in petiolum brevem angustata, obovata vel oblonga, breviter acuminata, 16 cm longa, 5 cm lata. Scapus hysteranthus, folia superans, 20 cm altus, floribus ca. 6 succedaneis, nutantibus pellucidis;

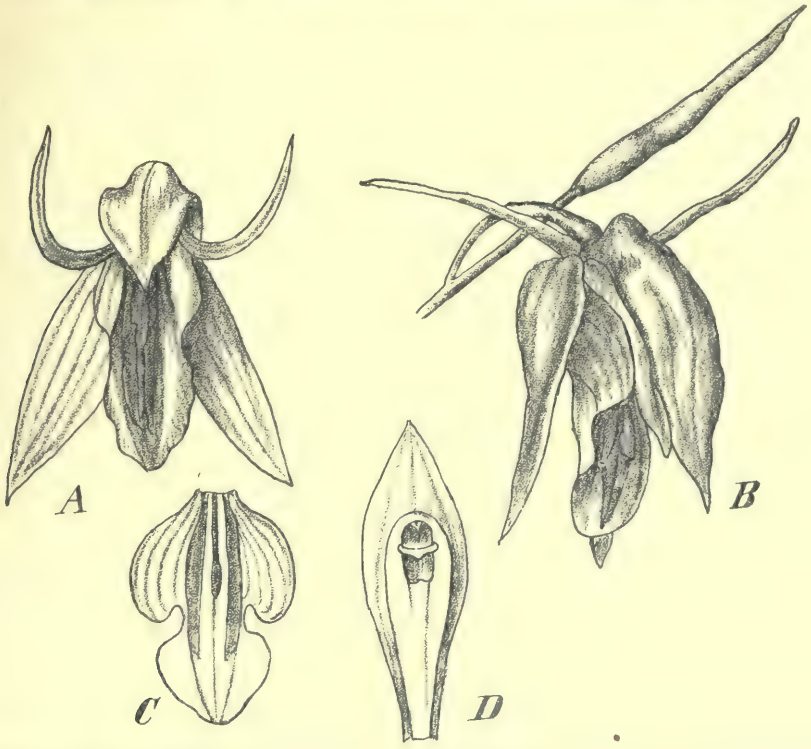

Fig. 6. *Coelogyne cuprea* Wendl. et Kränzl. *A*, *B* Flores, magn. nat. *C* Labellum. *D* Gynostemium.

bracteae triangulae, acuminatae, ovario duplo longiores, supra flores in ovarium gracile sepalis subaequilongum convolutae, sub anthesi deciduae, 4 cm longae. Sepala oblongo-ovata, acuta, apiculata, cymbiformia, basi gibbosa, medianum obscurius lateralia manifeste carinata. Petala paullo breviora, linearia, acuta, reflexa. Labellum sepalis aequilongum trilobum, lobis lateralibus erectis semiobcordatis antice rotundatis, lobo medio fere dimidium totius labelli aequante, unguiculato, cordato, obtuso, subemarginato, carinis 2 integris a basi labelli usque in basin lobi medii extensis, media dimidio breviore et minore addita. Gynostemium lobos laterales labelli parum superans, clavatum, apicem versus alatum, ala apicali rotundata integra. Rostellum trilobum, ovarium hexapterum. — Flores cuprei; sepala 3 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Malakka; von F. Sander eingeführt.

Sect. II. **Speciosae** Lindl.

Flores speciosi, labellum lamellis paucis utrinque in disco dispositis crinitis v. verrucosis onustum, rarius multilamellatum. Omnes species insularum malayensium incolae.

A. Carinae in disco labelli 9—11, addita 1 minore utrinque. 17. *C. lamellata.*
B. Carinae in disco labelli 2—7.
  a. Scapus foliis junioribus synanthus v. raro proteranthus.
    α. Carinae labelli 2, mediana minore interdum interposita.
      I. Carinae utrinque binae plus minus didymae, sinuatae, mediana in basi tantum interposita.
        1. Flores 5 cm longi v. ultra . . . . . 18. *C. Rumphii.*
        2. Flores 2,5 cm longi . . . . . 19. *C. Sarrasinorum.*
      II. Carinae piliferae v. laciniatae.
        1. Lobus medius labelli rhombeo-retusus . . . . 20. *C. salmonicolor.*
        2. Lobus medius labelli cordatus, orbicularis, emarginatus . . . . . 21. *C. speciosa.*
    β. Carinae 5 undulatae, lobus intermedius labelli oblongus, obtuse acutus . . . . . 22. *C. Mac Donaldii.*
    γ. Carinae 7 crispatae, crinitae, flabellatae, lobus intermedius labelli rotundatus, subtruncatus . . . . . 23. *C. septemcostata.*
  b. Scapus in pseudobulbo adulto hysteranthus . . . . . 24. *C. Lawrenceana.*
C. Carinae in disco labelli plus minus cartilagineo-callosae obscurae.
  a. Lobus intermedius labelli unguiculatus, hastatus, triangulus 25. *C. Beccarii.*
  b. Lobus intermedius obovatus v. obcordatus . . . . . 26. *C. Micholiczіana.*
D. Carinae in disco labelli nullae . . . . . 27. *C. lycastoides.*

17. **C. lamellata** Rolfe in Kew Bull. (1895) 36. — Pseudobulbi et folia ignota. Racemus erectus 2—3-florus, bracteae magnae, lanceolatae, acutae, deciduae, 4,5 cm longae; pedicelli cum ovariis 2,5 cm longi. Sepala oblongo-lanceolata acuta, carinata, concava. Petala linearia acuta. Labellum trilobum, lobi laterales semioblongi, apice rotundati, medius ovatus, subacutus; discus 9-lamellatus, lamellis corrugato-undulatis omnino tectus. Gynostemium clavatum apterum; ovaria hexaptera. — Sepala 4 cm longa, 1,8—2 cm lata, petala 3,8 cm longa, 3 mm lata, labellum 3 cm longum, 2,2 cm latum, gynostemium 2 cm longum. Sepala petala gynostemium viridi-alba, labellum album. — Fig. 7 *F.*

Melanesische Provinz: Neue-Hebriden. — Kult. bei F. Sander.

18. **C. Rumphii** Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 36; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 234; Ridley in Journ. of Bot. XXIV. (1886) 353; J. J. Smith, Orch. Ambon (1905) 16; — *C. psittacina* Reichb. f. Xen. Orch. II. 141 t. 153 (1867) et var. *Huttoni* Reichb. f. in Gard. Chron. (1870) 1085. — *Angraecum nervosum* Rumph. Herb. Amboin. VI. t. 48. — Pseudobulbi elongati, angusti, monophylli, 2 cm longi. Folia erecta, lanceolata, plicata, acuta, in dorso 7-nervia, 30 cm longa, 5 cm lata. Racemus folium haud aequans pauciflorus, flexuosus, 15—20 cm longus. Flores magni 4—5, bracteae lanceolatae, membranaceae, brunneae, mox deciduae. Sepalum posticum, erectum, lanceolatum; lateralia late lanceolata, acuta. Petala angusta, linearia, acuta. Labellum ellipticum, oblongum, trilobum, lobi laterales obtusi, rotundati, erecti, obliqui, intermedius obcordatus, latus, oblongus, rotundatus, cuspidatus; carinae 3 sinuatae, duae externae quam media longiores ad isthmum lobi medii productae, media mox desinente. Gynostemium basi angustum arcuatum, apice late dilatatum, alis latis longisque superne rotundatis clinandrum integrum obtegentibus. Anthera galeata incomplete bilocularis. Stigma latum, profundum, oblongum, marginibus elongatis. — Sepala petalaque 5—6 cm longa, sepala 2 cm lata, alba, viridi-luteo-suffusa. Labellum paulum brevius 2,5 cm latum, album, medio aurantiaceum, carinae rufae, columna flava, apice aurantiaca.

Papuanische Provinz: Neu Guinea, Sogere 2000′ (Forbes n. 24).

Centromalayische Provinz: Amboina: ohne Standort (Rumphius); Hoetoemori (Teysmann); Horiel, Nona, Hoetoe Mortetoe, zwischen Roema tiga u. Hitoe, zwischen Alang und dem Latoca (J. J. Smith). — Auf Amboina sehr allgemein an schattigen Stellen auf Bäumen; jedoch nie an der Küste (J. J. Smith).

Nota. Secutus sum opinionem cl. J. J. Smith, qui *C. psittacinam* Reichb. f. unam eandemque esse censet ac *C. Rumphii* Lindl. Character gravissimus quibus differre dicuntur haec species sumptus est e carinis labelli, 3 in *C. Rumphii*, 4 in *C. psittacina*. Reichenbachius tamen in diagnosi varietatis *Huttoni* (l. supracit.) carinas describit »utrinque biseriatae in basi confluentes (i. e. = 2) serie mediana valde obliterata«. Ex his notis mihi persuasissimum est, carinulas praestare characterem adhuc non satis accurate notum. Omnibus characteribus ceteris nullomodo diversis utramque speciem in unam conjungere melius esse puto.

19. **C. Sarrasinorum** Kränzl. n. sp. — Rhizoma oblique scandens, ut videtur brevi-articulatum. Pseudobulbi anguste ovati, basi cataphyllis compluribus grandescentibus, imo aequimagnis ovatis acutis vestiti, diphylli, leviter sulcati, 4,5 cm longi, basi 1,3 cm crassi. Folia oblonga, acuta v. acuminata, tenui-membranacea, 3- v. 5-nervia, ad 12 cm longa, 3,5 cm lata. Racemi foliis nondum plane adultis synanthi illa paulum excedentes, omnino nudi, pauciflori, ad 15 cm longi; rhachis sub anthesi fractiflexa. Flores semper singuli succedanei; bracteae lanceolatae, acuminatae, ovarium pedicellumque duplo superantes, 4,5 cm longae. Sepala oblonga acuta, dorsale levius lateralia extus manifeste carinata. Petala aequilonga linearia acuta. Labelli lobi laterales rhombei angulo exteriore obtusi, lobus intermedius aequilongus ex isthmo brevi cuneato-dilatatus, subquadratus, antice retusus emarginatusque, lamella utrinque bicruris (si mavis lamellae binae valde approximatae) undulata ex ipsa basi in basin lobi intermedii, interposita lamellula erecta integra (non undulata) medio in disco desinente. Gynostemium $^1/_2$ sepali dorsalis aequans, leviter curvatum, apice dentibus 3 parvis praeditum; rostellum bilobum. Flores virides, labellum album in fundo brunneum, anthera aurantiaca. — Sepala 2,5 cm v. (dorsale) 3 cm longa, 6—7 mm lata, petala aequilonga 2 mm lata, labellum 2,3 cm longum, lobi laterales 1,5 cm, ovarium trialatum flore emarcido coronatum. — Octobri.

Centromalayische Provinz, Celebes: Tomohon (Sarrasin ohne n.!). — Fig. 7 *A—C.*

Nota. Floris fabrica accedit ad *C. Rumphii* Lindl. ejusque formam, quam Reichenbachius sub nomine *C. psittacina* descripsit. Quae dixi de carinis labelli hic ipsissimis verbis repetere juvat, nam etiam hic in discrimine est, an numerandae sint carinae 4 (utrinque 2 arcte approximatae) an 2; addita una multo minore intermedia. Differunt ceterum ambae species characteribus compluribus, ut de magnitudine taceam.

20. **C. salmonicolor** Reichb. f. in Gard. Chron. (1883) II. 328. — »Pseudobulbis congestis tetragono-pyriformibus monophyllis, foliis cuneato-oblongis, acutis, undulatis, racemo synantho unifloro, bracteis . . . . supremis in generum angustum convolutisi sepalis oblongo-ligulatis obtuse acutis carinatis, petalis linearibus acutis, labelli trifidi lobis lateralibus semiovatis apice libero obtusangulis, interstitiis cum lobo intermedio rhombea retusa angustis, carinis 2-flexis a basi in basin laciniae anticae, dorso retusis planis, utrinque piliferis, carina brevissima in basi inter utramque, androclinii limbo lobuloso denticulato«.

Sunda-Inseln (Veitch).

Nota. Differt a *C. speciosa* cui proxima statura multo minore. Flores salmonicolores, gynostemium pallidius coloratum striatum. De magnitudine nil profert cl. autor.

21. **C. speciosa** (Blume) Lindl. Gen. et spec. Orchid. (1830) 39; Bot. Reg. XX. (1847) t. 23; Lindl. Fol. Orchid. I. (1852) 27; De Vriese, Illustrat. des Orchid. d. Ind. néerland. (1854) t. I. Fig. 2, XI. Fig. 7; Bot. Mag. (1855) t. 4889; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 231; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 834. — *Chelonanthera speciosa* Blume, Bijdr. (1825) 384 t. 51. — Pseudobulbi congesti, ovato-pyramidales subcompressi, costati, monophylli, 5 cm longi, basi 3,5 cm crassi. Folia breviter petiolata, late oblongo-lanceolata, acuminata, papyracea, 5-nervia, nervis 3 basin versus 5, subtus prominentibus, ad 27 cm longa, 5,5 cm lata. Scapus folio juvenili synanthus, pauciflorus

Fig. 7. *A—C C. Sarrasinorum* Kränzl. *A* Habitus. *B* Labellum (auctum). *C* Gynostemium (auctum). — *D*, *E C. speciosa* (Blume) Lindl. (ex Bot. Magaz.). — *F C. lamellata* Rolfe (auctum). (Icon. origin.)

(ad 4,, nutans, folio brevior; bractea floris aperti ovata, acuta, decidua, reliquae in gemmam anguste ovatam, acutam convolutae. Sepala carinata, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, marginibus plus minus reflexis; dorsale leviter emarginatum, lateralia paullo asymmetrica mucronulata. Petala linearia paullo breviora, retrorsum dependentia. Labellum trilobum, concavum, sepalis aequilongum; lobi laterales semicordati, antice obtusanguli truncati, sinu lacero; lobus medius obcordato-suborbicularis, emarginatus, area media sulcis duabus limitata, apiculo rotundato prosiliente, margine denticulato; venae elevatae undulatae reticulatae; carinae 2 crassae, antice convergentes in series plures laciniarum anguste triangularum saepe furcatarum apice longe stellatim pilosarum solutae, a basi labelli ad basin lobi medii procurrentes, in ejus dimidio infero in laminas simplices interruptas mutatae (Fig. 7), carina tertia mediana, brevi, tenui, uniseriata, basilari interjecta. Gynostemium curvatum, lobis lateralibus labelli brevius, apice alis latis trapezoideis munitum (Fig. 7), androclinio semicirculari denticulato reflexo; anthera ovato-rhombea, ad basin filamenti appendiculata; rostellum latum, breve, obtusum; pollinia obovata, crassa; caudiculis applanatis rotundatis. Ovarium manifeste 6-alatum. Capsula maxima obovata. — Flores pallide brunnei vel brunneo-virides; carinis nervisque labelli cinnamomeis, lobo medio albido, sepala 5,5 cm longa. — Fig. 7 *D*, *E*.

Südwestmalayische Provinz, Java: auf dem Salak (Blume, Lobb). — Malakka: Perak, auf Gunong Batu Pateh (Wray).

22. **C. MacDonaldii** F. Müll. et Kränzl. in Österr. bot. Zeitschr. XLIV. (1894) 209. — Pseudobulbi in rhizomate repente aggregati, oblongi, hexapteri, curvatuli (an semper?), vaginis juniorum in folia grandescentibus ovatis, acutis vestiti, diphylli. Folia illis Stanhopearum valde similia. Racemus foliis juvenilibus synanthus iisque brevior, fractiflexus, pauciflorus, basi nudus, uniflorus cum bractea in axi (in specimine nostro), bractea lanceolata, cymbiformis, decidua. Sepala ovato-lanceolata, acuminata, plus minusve cymbiformia. Petala linearia, acuta, aequilonga. Labellum sepalis aequilongum, lobis lateralibus semioblongis antice rotundatis totius labelli vix dimidium aequantibus, lobo medio obovato, oblongo, antice obtuse acutato margine undulato; totus discus ex ipsa basi lineis 5 elevatis undulatis longioribus plus minus parallelis ad lobi medii dimidium usque sensim evanescentibus obsitus, minoribus quibusdam verrucisque crebris interpositis. Gynostemium rectum apice trilobum, energice deflexum. — Flos 8 cm diam. pallide viridulus, parce fusco-punctatus, labellum subtus pallidum supra fulvido-carneum apicem versus pallescens.

Melanesische Provinz: Neue Hebriden?; im botan. Garten von Melbourne in Kultur.

23. **C. septemcostata** J. J. Smith in Icon. bogoriens. II. 4 (1903) t. CVI. A. — Pseudobulbi oblongi, conici, dense aggregati, costati, monophylli, 5,5 cm longi, basi 1,7 cm crassi. Folium late ovatum, breviter acuminatum, basi subito in petiolum brevem coarctatum, 5-nervium, 21 cm longum, 10,5 cm latum. Racemus proteranthus nutans pauciflorus, rhachis flexuosa; bracteae magnae, deciduae, coriaceae, ovatae, acutae, concavae, semipellucidae, quam flores breviores 3,5 cm longae. Flores semiaperti. Sepala late oblonga, cymbiformia, obtusa, subtus carinata. Petala linearia, acuta, subaequilonga, sepalis parallela. Labelli paullo longioris lobi laterales erecti, magni, rotundati; lobus medius carnosus, latus, convexus, fere truncatus, margine undulatus, carinis crispatis crinitis crassis 7 a basi labelli flabellatim divergentibus basin lobi medii excedentibus. Gynostemium gracile, arcuatum, apice late alatum, lobis lateralibus labelli subbrevius. Ovarium manifeste 6-jugum. — Flores initio pallide virides deinde lutescentes, carinae brunneae. Sepala 4,5 cm longa.

Südwestmalayische Provinz: Sumatra, Borneo (A. W. Nieuwenhuis).

24. **C. Lawrenceana** Rolfe in Gard. Chron. (1905) I. 227. — Pseudobulbi ovoidei oblongive, diphylli, 5—8 cm longi, basi 2,5—3 cm crassi. Folia late lanceolata, acuminata, basi in petiolum angustata, 20—27 cm longa, 3 cm lata. Scapus e pseudobulbo maturo oriens, folia subaequans v. paulum brevior, ad 20 cm longus; bracteae spathaceae rhachin arcte amplectentes, oblongae, obtusae, striatae, ovaria cum pedicellis aequantes. Ovarium cum pedicello 3 cm longum, argute hexapterum. Sepalum oblongo-lanceolatum,

acutum, dorso obtuse carinatum. Petala aequilonga linearia acuta. Labellum trilobum, concavum, sepalis aequilongum gynostemio vix longius, basi ventricosum; lobi laterales dimidium fere labelli aequantes, oblongi, antice valde prominentes, rotundati, lobus medius ex isthmo parti liberae loborum lateralium aequilongus, dilatatus, ovatus, antice truncatus margine undulato, carinis 3 ex papulis digitiformibus compositis, lateralibus biseriatis a basi ultra isthmum labelli extensis, carinis 2 intermediis multo brevioribus versus labelli basin, 2 lateralibus extensis papulisque singulis in disco lobi medii additis. Gynostemium robustum, curvatum, lobos laterales parum superans, basi anguste apice versus latius alatum, ala apicali late rotundata reflexa. Anthera obovata, obtusa, emarginatula; rostellum sinuato-trilobum, obtusum; ovarium distincte sexalatum declive. — Sepala petalaque albido-brunnea acuta, lobi laterales labelli extus similes pallidiores, intus brunneo-aspersi et marginati, lobus medius albus, macula lata lunata brunnea basin versus concava per isthmum et basin partes dilatatas lobi medii, macula lutea in basi labelli. Sepala petalaque 5 cm longa, petala 2 mm lata, labellum aequilongum 3 cm latum.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Annam. — Von F. Sander eingeführt.

Nota. Mihi non visa.

25. **C. Beccarii** Reichb. f. Odoardi Beccarii novitiae Orchidac. papuanae in Bot. Centralbl. XXVIII. (1886) 345. — »Pseudobulbis longe pyriformibus diphyllis, foliis membranaceis a basi pyramidali lanceolatis acuminatis, pedunculo hysterantho, elongato, pauciflore (3), bracteis anguste spathaceis, acuminatis, deciduis, floribus magnis. Sepalis ligulatis acutis, labello trifido, lobis lateralibus triangulis bene evolutis, lobo medio ab ungue lineari marginibus revolutis hastato triangulo acuto obscure lobulato, superficie isthmi quasi cartilagineo-incrassata in lineas elevatas obscuras ternas laminae excurrentes (sic!), columna gracili, androclinii membrana trilobula. Dimensiones *C. psittacinae*. Sepala et petala alboviridia, labellum album marginibus loborum lateralium et parte incrassata brunneis. Columna alba basi antice brunnea«.

Papuanische Provinz, Neu-Guinea (Beccari).

Nota. Hanc diagnosin quam maxime facilem non plane intellego, de plurimis characteribus gravissimis tacet illustr. autor.

26. **C. Micholicziana** Kränzl. in Gard. Chron. (1891) II. 300 et Xen. Orch. III. 100 (1892) t. 256. — Rhizoma repens irregulariter tortum, cicatricibus cataphyllorum annulatum. Pseudobulbi paulum distantes obpyriformes, subtetragoni, angulati, diphylli, 6 cm longi basi 4 cm crassi. Folia obovato-lanceolata, acuta, 5-nervia, coriacea, 20—25 cm longa ad 4 cm lata. Racemi folia subaequantes ad 20 cm longi, pauciflori (plerumque biflori); bracteae angustissimae, deciduae, convolutae, quam ovaria longiores, 4—4,5 cm longae. Sepalum dorsale obovato-oblongum obtusum, lateralia paulum angustiora aequilonga basi excavata v. imo cucullata. Petala anguste linearia acuta. Labelli lobi laterales tertiam totius longitudinis aequantes obtrianguli v. semiobcordati angulo externo obtusi, lobus intermedius latissime obovatus v. linearis antice paulum dilatatus, retusus v. leviter emarginatus medio apiculatus, discus per totam longitudinem laevis antice tantum lineis 3 vix prosilientibus praeditus. Gynostemium sepalum dorsale fere aequans eique adpressum supra dilatatum; anthera plana, rostellum latissimum. — Sepala 3,5—4 cm longa, intermedium 1,8 cm lateralia 1,5 cm lata cerea v. pallida, petala aequilonga 1—2 mm lata ejusdem coloris, labellum 2,8 cm longum 1,3—1,5 cm latum brunneum, nitidum, vernixium, capsula maxima 6-alata. — Fig. 8 *A—E*.

Papuanische Provinz, Neu-Guinea (Micholicz).

Nota. Differt ab omnibus excepta praecedente labelli indole per totum discum callo nitido vernixio crasso praedito. — Dubito nunc, an haec species sit identica cum praecedente pessime a Reichenbachio descripta. Nil dicit de petalis, descriptio foliorum plane phantastica (quid sit »basis pyramidalis folii«, nescio) illa labelli haud minus erronea. Si ulla fides habenda sit verbis, differt haec nostra species toto disco labelli incrassato et non solum »superficie isthmi cartilagineo-incrassata« et tota lobii intermedii fabrica.

27. **C. lycastoides** F. Müll. et Kränzl. in Österr. bot. Zeitschr. XLV. (1895) 179. — Pseudobulbi in rhizomate validissimo approximati obpyriformes crassi monophylli, 8 cm longi,

basi 3 cm crassi. Folia e petiolo brevi subito dilatata, oblonga, acuta, 7-nervia, ad 40 cm longa ad 13 cm lata. Scapus folio juvenili synanthus eoque sub anthesi longior, basi nudus, pauciflorus, nutans, axi supra leviter fractiflexa; bracteae deciduae, pedunculi ovarii tertiam partem aequantes. Sepalum dorsale oblongo-ligulatum, obtuse acutatum, lateralia basi lata affixa, ovato-oblonga, acuminata. Petala aequilonga, linearia, obtusa. Labellum trilobum, lobis lateralibus semiovatis obtusatis, medio ovato oblongo obtuso, toto disco omnino laevi nec lineis v. crassis elevatis nec cristis notato. Gynostemium dimidium sepali dorsalis aequans, apice vix dilatatum. Capsula ala maxima dorsali, minoribus lateralibus instructa. — Sepala petalaque viridia, labellum brunneo-rufum. Diam. flor. 8 cm, ovarium cum pedunculo 5 cm longum. — Fig. 8 *F*.

Samoa-Inseln: Upoli (Batcke; 24. XI. 1880).

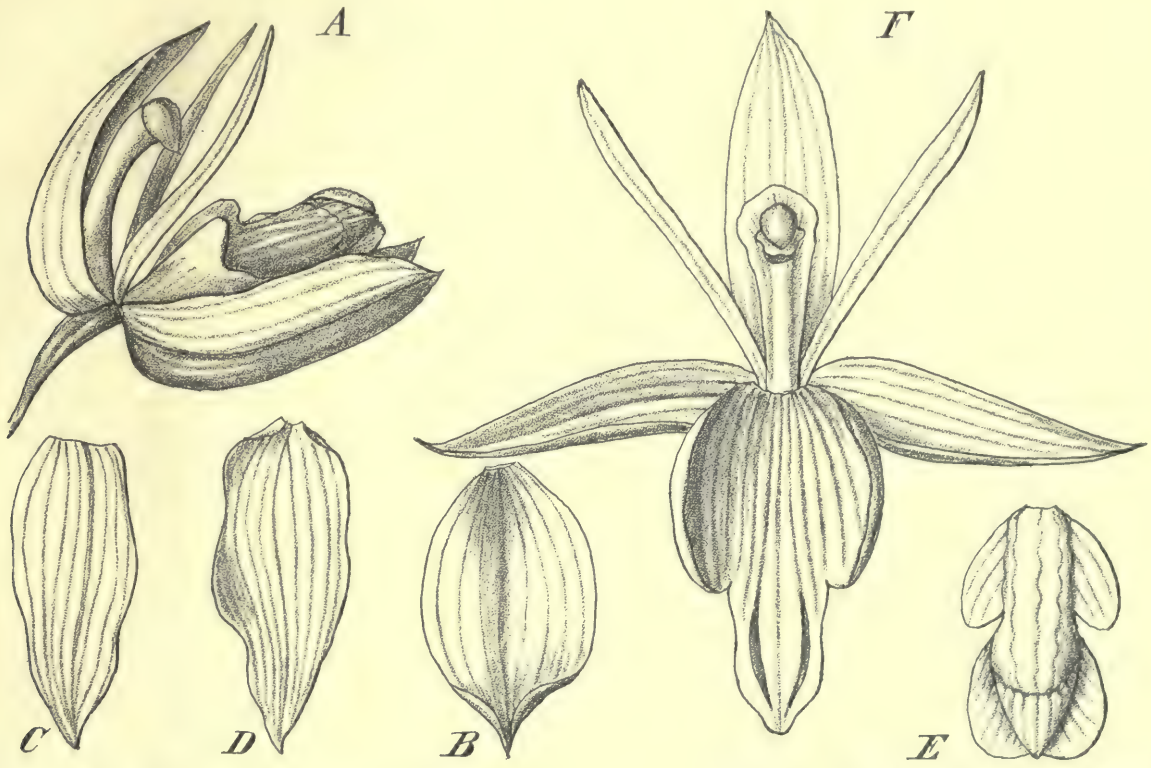

Fig. 8. *A—E C. Micholiexiana* Kränzl. *A* Flos. *B, C, D* Sepala. *E* Labellum. — *F C. lycastoides* Kränzl.

Sect. III. **Fuliginosae** Lindl.

Plantae longe repentes, saepius caespites copiosos formantes. Inflorescentiae pauciflorae. Flores brunnei v. fusci, labella margine longe ciliata, in disco saepius cristis laceris ornata. — Species omnes oreophilae, Himalayae et montibus peninsulae Malayanae incolae.

A. Lobus intermedius labelli obtusus (flores inodori), in superficie glaber, margine longe pilosus.
  a. Labellum explanatum, longius quam latum, vernatio foliorum convolutiva.
    α. Labellum arcte explanatum basin versus circuitu ellipticum; gynostemium lobis lateralibus labelli aequilongum; sepalum dorsale duplo longius quam latum gynostemio ter longius . . . . . 28. *C. fuliginosa.*
    β. Labellum arcte explanatum basin versus dilatatum fere truncatum; gynostemium lobos laterales labelli vix

superans, quam sepalum dorsale vix semilongum; illud ter longius quam latum . . . . . 29. *C. ovalis.*

b. Labellum explanatum latius v. aequilatum quam longum, vernatio foliorum duplicativa . . . . . 30. *C. fimbriata.*

B. Lobus intermedius labelli suborbicularis subacutus, superficie glaber, margine minute eroso-ciliatulus . . . . . 31. *C. triplicatula.*

C. Lobus intermedius labelli rhombeo-suborbicularis, apice obtusus, tridentatus, laevis, carinae inter lobos laterales integrae . . . . . 32. *C. Treutleri.*

D. Lobus intermedius labelli obcordato-rectangulus antice retusus v. emarginatus, carinis brevibus integris et longis papillosis ornatus, carinae 3 breves integrae ad basin labelli additae 33. *C. micrantha.*

E. ?Lobus intermedius labelli supra glaber margine longe pilosus [Ut A sed species imperfecte nota] . . . . . 34. *C. longeciliata.*

F. ?Lobus intermedius labelli in superficie et margine longe pilosus. [Species imperfecte nota] . . . . . 35. *C. pilosissima.*

28. **C. fuliginosa** Lindl. in Lodd. Catal. (?) sec. Bot. Mag. t. 4440; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 232; Fol. Orch. Coelog. (1852) n. 31; Miquel, Choix d. pl. rar. (1863) t. 25; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 836; J. J. Smith, Fl. de Buitenz. VI. 139. — Pseudobulbi angusti, ovato-fusiformes, subcompressi, leviter sulcati, basi vaginis 2 late ovatis, inferiore obtusa vel subacuta, superiore pseudobulbo breviore subacuta, appressis saepe laceris, cinereis, scariosis fulti, 5,5 cm longi, 1,5—1,8 cm crassi, in rhizomate ascendente squamis tubulosis quam pseudobulbi longioribus, apice rotundatis, mucronulatis insidentes, 2—3,5 cm inter se distantes, vaginae internodia fere prorsus velantes cinereae scariosae. Folia 2 in petiolum brevissimum angustata, lanceolata, acuta, pergamenea, arcuata, margine undulata, vernatione convolutiva, supra saturate, subtus pallide viridia, nervo medio solo subtus prominente, ad 13 cm longa, 3 cm lata. Scapus hysteranthus basi vaginis 1—2 membranaceis, tubulosis, rotundato-subacutis, appressis vestitus usque 5-florus, foliis brevior. Flores succedanei, nutantes; bracteae ovariis pedunculatis multo longiores, anguste ovatae, acuminatae deciduae. Sepala ovato-oblonga basi concava, medianum obtusiusculum, bene duplo longius quam latum, lateralia obtusa, acuminata. Petala linearia, acuta, concava. Labellum concavum, trilobum, basi saccatum, lobi laterales dimidium labelli subaequantes, oblongo-semicordati, concavi, erecti, gynostemium semitegentes antice trianguli, subacuti, ciliolati, lobus medius parte basali labelli multo angustior ex isthmo lato brevi suborbicularis, planus apice reflexus, margine apice integro excepto fimbriato; carinae in basi labelli humiles, flexuosae, inter lobos laterales elevatae, oblique inflexae, in lobo medio parallelae, distantes, incrassatae, subflexuosae, crenulatae, apicem non attingentes, carina media brevissima in basi labelli addita. Gynostemium lobos laterales labelli manifeste superans, gracile, sexies longius quam latum, curvatum, anguste alatum, ala apicali triloba denticulata. Anthera dependens lata obtusa; rostellum declive subtrilobum obtusum. Ovarium jugis 6 obtusis ornatum. Flores 6 cm diam. luteo-ochracei, discus lobi medii labelli brunneo-aurantiacus. Sepala 3,8 cm longa, 1,4 cm lata; petala paulum breviora 2 mm lata; labellum 3,3 cm longum, lobus intermedius 1,8 cm longus, 1,3 cm latus. — Fig. 9 *A*; Fig. 10 *D—E*.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Moulmein (Parish).

Südwestmalayische Provinz, Java (Koorders) — 1838 eingeführt. — v. fl. v.

Nota. Flores odorem peculiarem fungorum exhalant (auct. J. J. Smith).

29. **C. ovalis** Lindl. in Bot. Reg. (1838) Misc. 91; Fol. Orch. Coelogyne (1852) n. 12; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 232; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 836 et in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 28 t. 41; King et Pantl. l. c. VIII. (1898) 135 t. 187. — *C. fimbriata* Lindl. p. p. in Wall. Catal. (1828) n. 1957; Griff. Not. III. (1851) 281; Icon. pl. asiat. III. (1851) t. 291. Fig. 1. — An huc *C. pilosissima* Planch. Hort. Donat. (1854—8) 144? — *Broughtonia linearis* Wall. mss. — Pseudobulbi fusiformes

parum compressi, basi squamis 2 late ovatis, inferiore obtusiuscula, superiore pseudobulbum non aequante acuta, membranaceis, appressis, mox in fibras solutis, in pseudobulbis vetustis evanescentibus fulti, 7 cm longi basi 2 cm crassi, in rhizomate ascendente squamis tubulosis coriaceis sub pseudobulbo majoribus, apice rotundatis, mucronulatis internodia prorsus velantibus dense vestiti, longe distantes, diphylli. Folia in petiolum brevissimum angustata, elliptico-lanceolata, acuta, pergamenea, arcuata, vernatione convolutiva, supra luteo-viridia, subtus pallidiora, nervo medio solo subtus prominente, 11 cm longa, 3 cm lata. Scapus hysteranthus, foliis brevior, erectus 9—10 cm altus, basi vaginis 2 appressis inclusus, usque 3-florus, floribus succedaneis; bracteae elongatae acuminatae, spathaceae, coriaceae, deciduae. Sepala patentia, apice reflexa, basi extus subsaccata, dorsale oblongo-triangulum, subacutum, bene ter longius quam latum, lateralia similia, subfalcata, acuta. Petala sepalis aequilonga, linearia, acuta, reflexa. Labellum sepalis paullo brevius, concavum, trilobum, lobis lateralibus dimidium labelli fere aequantibus, subrhomboideis, antice rotundatis vel subacutis, margine minute fimbriatis, erectis,

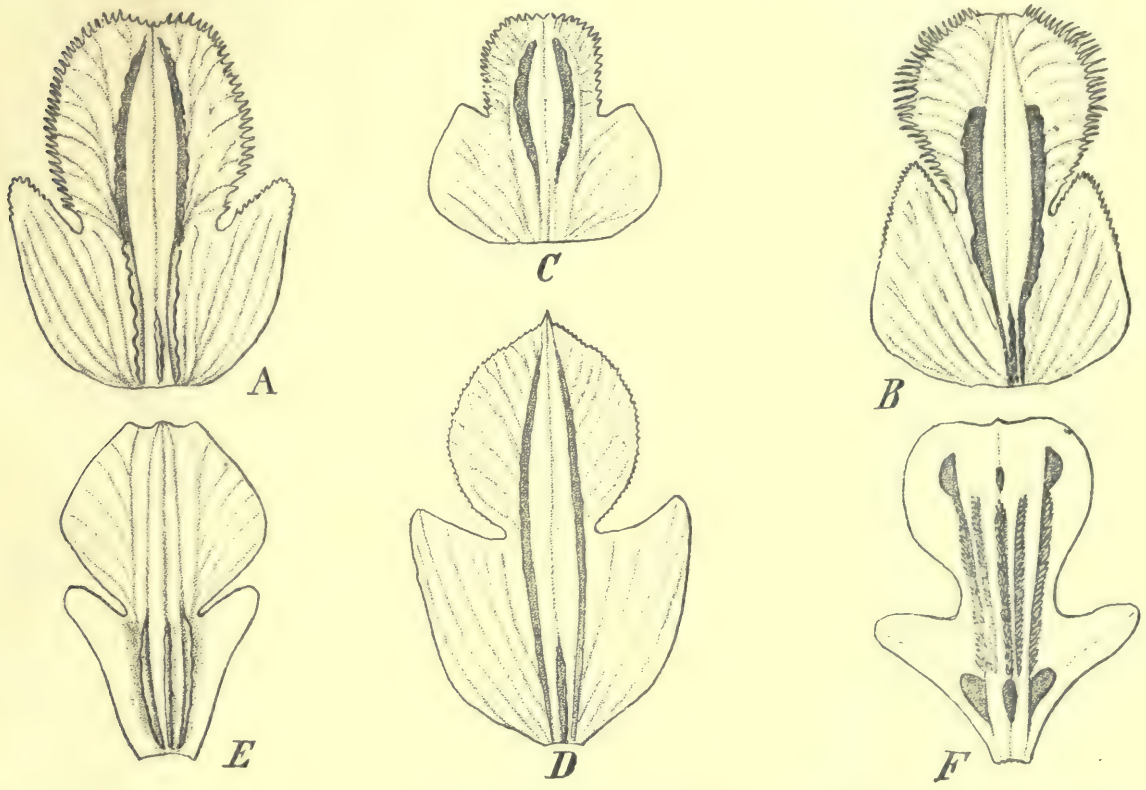

Fig. 9. Labella arte explanata. *A Coelogyne fuliginosa* Lindl. — *B C. ovalis* Lindl. — *C C. fimbriata* Lindl. — *D C. triplicatula* Reichb. f. — *E C. Treutleri* J. D. Hook. — *F C. micrantha* J. D. Hook. (*A*—*C* secundum naturam; *D* sec. Xenia Orchid. t. 166; *E* secund. Icon. pl. t. 2105; *F* sec. figuram in Herbario Lindleyano obviam.)

lobo medio labelli parte basali angustiore, ellipsoideo, obtuso, apice reflexo, margine longe fimbriato fuscato, carinis 2 altis subintegris margine undulatis ex basi labelli usque fere sub apicem lobi medii, subito evanidis, carina media brevissima ad basin labelli addita. Gynostemium lobis lateralibus labelli subaequilongum quater longius quam latum curvatum apicem versus late alatum, ala apicali rotundata vel trapezoidea subintegra; anthera apice obtuse triangula, rostellum declive subtrilobum. Ovarium jugis 6 obtusis munitum. Capsula turgida, pyriformis. — Flos lutescens, labellum stria media angusta et striis 2 lateralibus latis atropurpureis ornatum, nervis brunneo-purpureis multis marginem versus emissis, pilis albis basin lobi medio versus atropurpureis. — Pseudobulbi 7 cm longi 2 cm lati; folia 11 cm longa 3 cm lata; scapus 9 cm altus; sepala ca. 2 cm longa. — Fig. 9 *B*.

Provinz des tropischen Himalaya: von Kumaon östlich: Khasia 1300 m; Munnipore 1300 m (Clarke); Sikkim 700—2000 m (King-Pantling n. 19); Nepal, Detra Dun (Wallich, Gamble). — v. fl. s.

Var. **latifolia** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 836. — Pseudobulbi cylindracei, folia elliptica 10—13 cm longa, 3—4 cm lata.

Munnipore, Kohima 1500 m (Clarke).

30. **C. fimbriata** Lindl. in Bot. Reg. (1827) t. 868; Gen. et spec. Orch. (1830) 41; Fol. Orch. Coelogyne 12; Bot. Reg. (1838) Misc. 91; Lodd. Bot. Cab. t. 1425; Benth. Fl. Hongkong. 343; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1862) 231; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 836; et in Ann. Bot. Gard. Calc. V. (1895) 28. — Pseudobulbi ovati vel ellipsoidei compressi, basi squamis 2—3 ovatis acutis, appressis, mucronulatis, pseudobulbum vix aequantibus, scariosis, cinereis fulti, 2,5—3,5 cm longi, basi 1 cm crassi, in rhizomate gracili ascendente squamis ovatis, mucronulatis, subacutis, dense vestito longe distantes, diphylli. Folia in petiolum brevem angustata, oblonga, subacuta, pergamenea, vernatione duplicativa, supra luteo-viridia, subtus pallidiora, nervo medio solo basin versus prominente praedita, 5—12 cm longa, 1,5—2 cm lata. Scapus hysteranthus, basi vaginis sursum longioribus late ovatis, acutis, aristatis, rhachidem fere prorsus velantibus inclusus, erectus, 1—2-florus, 2,5—5 cm altus. Flores succedanei; bracteae late ovatae, acutae, convolutae, deciduae. Sepala oblonga, acuta, basi excavata, apice minute cucullato-aristata. Petala linearia, acuta, reflexa. Labellum concavum trilobum, lobis lateralibus dimidium totius labelli aequantibus, subrectangulis, margine superiore convexo, antico recto fimbriato, lobo medio labelli basi duplo angustiore quadrangulo, apiculato, angulis rotundatis, margine fimbriatis, carinis 2 angustis, arcuatis, subintegris, infra sinus labelli ortis, fere ad ejus apicem extensis. Gynostemium gracile, lobis lateralibus labelli aequilongum, apicem versus alatum, ala apicali 4-acuminata, truncata; anthera dependens, rostellum obtuse-triangulum. Ovarium 6-costatum jugis obtusis. Capsula adhuc ignota. — Flos viridi-lutescens, labellum brunneo-venosum, sepala 2 cm longa viridi-lutea, petala aequilonga, filiformia eodem colore; labellum luteum brunneo-striatum. — Octobri. — Fig. 9 *C*; Fig. 10 *A—B*.

Provinz des trop. Himalaya: Khasia 1300 m (Griffith!, Thomson!).

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Hongkong. China. (J. D. Parks ex Lindl.).

Nota. Plantula haec, omnium Coelogynarum apud nos vetustissima, etsi non comparari potest cum *C. cristata*, *pandurata* aliisque speciebus grandifloris, tamen si colitur in vasis amplis aspectum praebet gratissimum. Obsecro atque obtestor hortulanos nostros ne hanc speciem in oblivionem venire sinant.

31. **C. triplicatula** Reichb. f. in Bot. Zeitg. (1864) 415; Xen. Orch. II. (1870) 159 t. 166. — Pseudobulbi tetragoni seu pyriformes seu oblongoligulati, demum plurisulcati, basi squamis ovatis, acutis fulti, in rhizomate ascendente multiarticulato, viridi, nigro-notato, squamis triangulis, imbricatis, junioribus viridibus, demum ochroleucis, inferioribus brunneo-punctatis, superioribus albomarginatis (sec. icon.), parum distantes, diphylli, 4 cm longi, basi 5 mm crassi. Folia in petiolum brevem angustata cuneato-oblongoligulata obtuse acuta, margine nunc undulata, 10 cm longa, 2 cm lata. Scapus hysteranthus, basi vagina singula acuta vestitus, usque 2-florus, erectus, 10 cm altus. Flores succedanei; bracteae lanceolatae, acuminatae, convolutae, deciduae (sec. icon.) sepala subaequantes. Sepala oblonga, acuta, lateralia subreflexa. Petala linearia, acuta, reflexa. Labellum concavum, trilobum, basi saccatum, lobi laterales dimidium fere labelli aequantes subtrapezoidei, angulis inferioribus rotundatis, anticis subacutangulis ciliolatis, erectis, lobus medius parte labelli basali angustior, non in isthmum angustatus ovatus, acutiusculus, supra convexus, margine minute ciliolatus, carinis in basi labelli flexuosis intra lobos laterales et fere ad apicem lobi medii elevatis subintegris, incrassatis, arcuato-convergentibus, carina media brevissima, flexuosa, in basi labelli addita. Gynostemium lobos laterales labelli vix superans, gracile, apicem versus alatum, ala apicalis crenulata. Anthera dependens. Ovarium et capsula ignota. — Flos ochroleucus, labellum sepiae colore pictum, sepala 2,8 cm longa. — Fig. 9 *D*; Fig. 10 *D*.

Fig. 10. *A—B C. fimbriata* Lindl. *A* Habitus. *B* Labellum. — *C—E C. fuliginosa* Lindl. *C* Flos. *D* Labellum. *E* Habitus. (Icon. origin.)

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Moulmein (Parish); 1864 eingeführt.

Nota. Species *C. fuliginosae* Lindl. simillima, a cl. J. D. Hooker, Flor. Brit. Ind. V. (1890) 836 et cl. J. J. Smith (Orch. Java l. c.) cum illa specie haud sine dubitatione conjuncta, sed, descriptione et icone Reichenbachianis accuratis positis, forma pseudobulborum parum distantium, forma loborum labelli et ejus margine minute ciliolato nec fimbriato satis diversa videtur. — Speciem non vidi.

32. **C. Treutleri** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 837; Icon. pl. XXII. (1894) t. 2105. — Pseudobulbi parvi anguste conico-cylindracei teretes, curvati, basi vaginati in rhizomate demum nudo repente longe distantes, monophylli, 1,5—2 cm longi. Folium elliptico-lanceolatum, obtusiusculum, pseudobulbo fere aequilongum, 2,5 cm longum. Scapus hysteranthus, basi vaginatus, brevis, uniflorus, 2 cm altus; bracteae deciduae. Sepala lanceolata, acuminata patentia. Petala aequilonga, anguste linearia, acuta. Labellum sepalis brevius e basi saccata elliptica trilobum, lobis lateralibus erectis anguste oblongo-ovatis, apice rotundatis, sinubus angustissimis a lobo medio separatis, lobus medius dimidium totius labelli aequans e basi lata cuneata suborbicularis, laevis, apice obtuse tridentatus, carinis 3 integris subparallelis inter lobos laterales ornatum. Gynostemium sepalis fere dimidio brevius, lobos laterales labelli superans, anguste alatum, apice rotundatum, apiculatum. Flores 4 cm diametro, de coloribus nil refertur. — Fig. 9 *E*.

Provinz des trop. Himalaya: Sikkim (Treutler) — v. fl. s.

33. **C. micrantha** Lindl. in Gard. Chron. (1855) 173; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 836. — *C. papagena* Reichb. f. in Bot. Zeitg. (1862) 214. — Pseudobulbi parvi, oblongi, subpyriformes, compressi, in rhizomate ramoso vaginis ovatis, acutis, membranaceis dense vestito longe distantes, diphylli, 3,5—4 cm longi. Folia brevissime petiolata, oblongo- vel lineari-lanceolata, apice longe angustata, papyracea, 7-nervia, nervo medio validiore praedita, 7,5—11 cm longa. Scapus hysteranthus, erectus, foliis brevior, pauciflorus, 2,5—5 cm altus. Flores succedanei, basi squamis multis, dense imbricatis, parvis subacutis, siccis vestiti; bracteae ovarium subaequantes. Sepala oblonga, acuta, carinata. Petala aequilonga, filiformia, acuta. Labellum e basi cuneata trifidum, lobis lateralibus oblongis apice rotundatis, lobo medio ultra dimidium totius labelli aequante, unguiculato, cordato-rectangulo, antice retuso vel emarginato; carinis 3 brevibus integris in basi et in apice labelli, carinis 5 vel 3 papillosis a carinis basilaribus usque ad carinas apicales extensis. — Flores virides, labello nigro-maculato (ex Reichb. f.). Flores pallide brunnei, 1,3 cm expansi diam., labellum fuliginoso-striatum (ex Lindl.). — Fig. 9 *F*.

Nordwestmalayische Provinz: Moulmein (Low!); Khasia 1000 m (Hooker u. Thomson!, Mann!).

Nota. Non satis certum est, an flores succedanei evadunt. Flores etiam cum sectione *Verrucosarum* similitudinem praebent.

Species hujus sectionis imperfecte notae.

34. **C. longeciliata** Teysm. et Binnend. in Naturkund. Tijdschr. v. Nederl. Indie XXVII. (1864) 16. — »Pseudobulbi oblongi, basi apiceque angustati, angulati, sulcati, in rhizomate polyrrhizo remoti, diphylli. Folia oblongo-lanceolata acuminata coriacea. Scapus erectus flexuosus folia superans; bracteae? sepala oblonga acuta; petala linearia reflexa; labellum trilobum, lobis lateralibus lobo medio acuto margine longeciliato, carinis 2 eroso-dentatis, carina media breviore ad basin labelli addita. Pseudobulbi 4,5 cm longi, folia 13 cm longa 3,5 cm lata. Sepala 3 cm longa 1,2 cm lata, petala aequilonga, labellum? — Flores fusci graveolentes, lobus medius labelli tombacino-maculatus.«

Ostindien (Lobb).

Nota. Species mihi non visa, imperfecte nota, quoad sectionem dubia, verisimiliter hoc loco inserenda.

35. **C. pilosissima** Planch. Hort. Donat. (1858) 141; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 232. — »Pseudobulbi rotundo-ovales basi inflati striati, vaginis parum longioribus, in rhizomate ramoso ascendente vaginis coriaceis vestito. Folia ovali-lanceolata

acuta. Scapus erectus, basi vaginatus, pauci-pluriflorus foliis brevior; floribus succedaneis; bracteae deciduae. Sepala et petala filiformia reflexa; labellum trilobum, lobis lateralibus erectis angulatis intus striatis, lobo medio rotundato pilis fusco-nigris villosissimo margine ciliato-fimbriato, medio linea fusca notato, carinis 2 elevatis crispis non interruptis. Columna apice subdentata. — Flores straminei, labello brunneo pilis fere nigris ornato. Diameter floris 10 cm.«

Aus Calcutta geschickt, Fundort nicht näher bekannt.

Nota. Species mihi non visa, imperfecte nota a cl. Hooker, Fl. Brit. Ind. V. (1890) 836 cum dubitatione et sec. v. cl. King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 135 *C. ovali* Lindl. conjuncta, quae tamen labello margine solo fimbriato differt et floribus multo minoribus gaudet.

Sect. IV. **Ancipites** Lindl.

Species 3 sub anthesi partim ebulbosae, floribus mediocribus, bracteolis imbricatis, paleaceis, argute carinatis sub racemis eximiae. — Omnes continentis Indiae incolae.

A. Bulbi fusiformes teretes, flores albi . . . . . 36. *C. anceps.*
B. Bulbi tetragoni, flores brunnei.
  a. Lamellae v. calli medio in disco 2 . . . . . 37. *C. Clarkei.*
  b. Lamellae in disco 5 . . . . . 38. *C. Griffithii.*

36. **C. anceps** Hook. f. Fl. Brit. Ind. (1890) 840 et Icon. pl. XXII. (1894) t. 2109. — Pseudobulbi ellipsoidei vel fusiformes substipitati, in rhizomate vaginis brevibus, obtusis arcte imbricatis, tecto, distantes, diphylli, 4 cm longi, medio 1 cm crassi. Folia petiolata elliptica, acuta, 7-nervia, ad 12 cm longa 4 cm lata. Scapus foliis explanatis synanthus et longior; pedunculus anceps, basi nudus, infra flores bracteis coriaceis, arcte imbricatis, acutis, longiusculis, convolutis tectus, 12—15 cm altus; rhachis compressa articulata. Flores succedanei; bracteae deciduae. Sepala lineari-oblonga, acuta, ovario pedicellato longiora. Petala anguste linearia. Labellum trilobum, lobis lateralibus erectis, brevibus semicordatis, obtusis, lobo medio ex basi angusta dilatato cordato-orbiculari leviter emarginato, carinis 2 elevatis brevibus juxta basin ornato. Gynostemium gracile, subcurvatum, apice acuto. — Flores albi, expansi 5 cm diam; sepala 2,5 cm longa, basi 7 mm lata, petala aequilonga, 4 mm lata, labellum 3 cm longum, antice 1 cm latum, gynostemium ambitu omnino foliaceum. — Fig. 11.

Südwestmalayische Provinz, Malayische Halbinsel: Perak (Scortechini!). — In Herb. Kew.

37. **C. Clarkei** Kränzl. in Gard. Chron. (1893) I. 741. — Pseudobulbi ovoidei tetragoni angulis obtusatis, 4 cm longi, 2 cm crassi. Folia lanceolata, breviter petiolata, acuminata, pergamenea. Scapus fractiflexus, tenacissimus, sub floribus squamis pluribus (15) acutis, arctissime compressis instructus. Flores pauci, coaetanei; bracteae sub anthesi deciduae, oblongae, acutae, paleaceae; ovarium longe pedicellatum. Sepala oblonga, obtusa, lateralia paullo minora. Petala aequilonga, filiformia, obtusa, labelli basi sacculati lobi laterales oblongi, obtusi, medius obcordatus, antice sinuatus, margine undulatus, discus lobi medii callis 2 elevatis (mediano vix prominente) postice mox evanescentibus instructus; hypochilium et epichilium labelli inter se aequilonga. Gynostemium hypochilio aequilongum, supra dilatatum utrinque angulatum; androclinium postice crenulatum. — Flores 2 cm diam.; sepala petalaque pallide brunnea, labellum stramineum, lobi laterales antice et lobus intermedius brunneo adspersi.

Von F. Sander eingeführt. Heimat nicht genau bekannt.

38. **C. Griffithii** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 838; Icon. pl. XXII. (1894) t. 2108. — Pseudobulbi oblongi, compressi, tetragoni, vaginis magnis cymbiformibus tecti, 7—10 cm longi, 2 cm crassi, in rhizomate valido insidentes, monophylli. Folia magna petiolata, elliptico-lanceolato, acuminata, 7-costata, 12,5—20 cm longa, 5—7 cm lata, cum petiolo 2,5 cm longo. Racemus hysteranthus, compressus, basi nudus, elongatus, infra racemum bracteis ovatis, sterilibus, arcte imbricatis tectus, 20—25 cm altus, multiflorus,

articulatus, flexuosus; bracteae caducae, mox deciduae. Sepalum dorsale late oblongum, lateralia ovato-lanceolata, acuta. Petala anguste linearia. Labellum trilobum, lobi

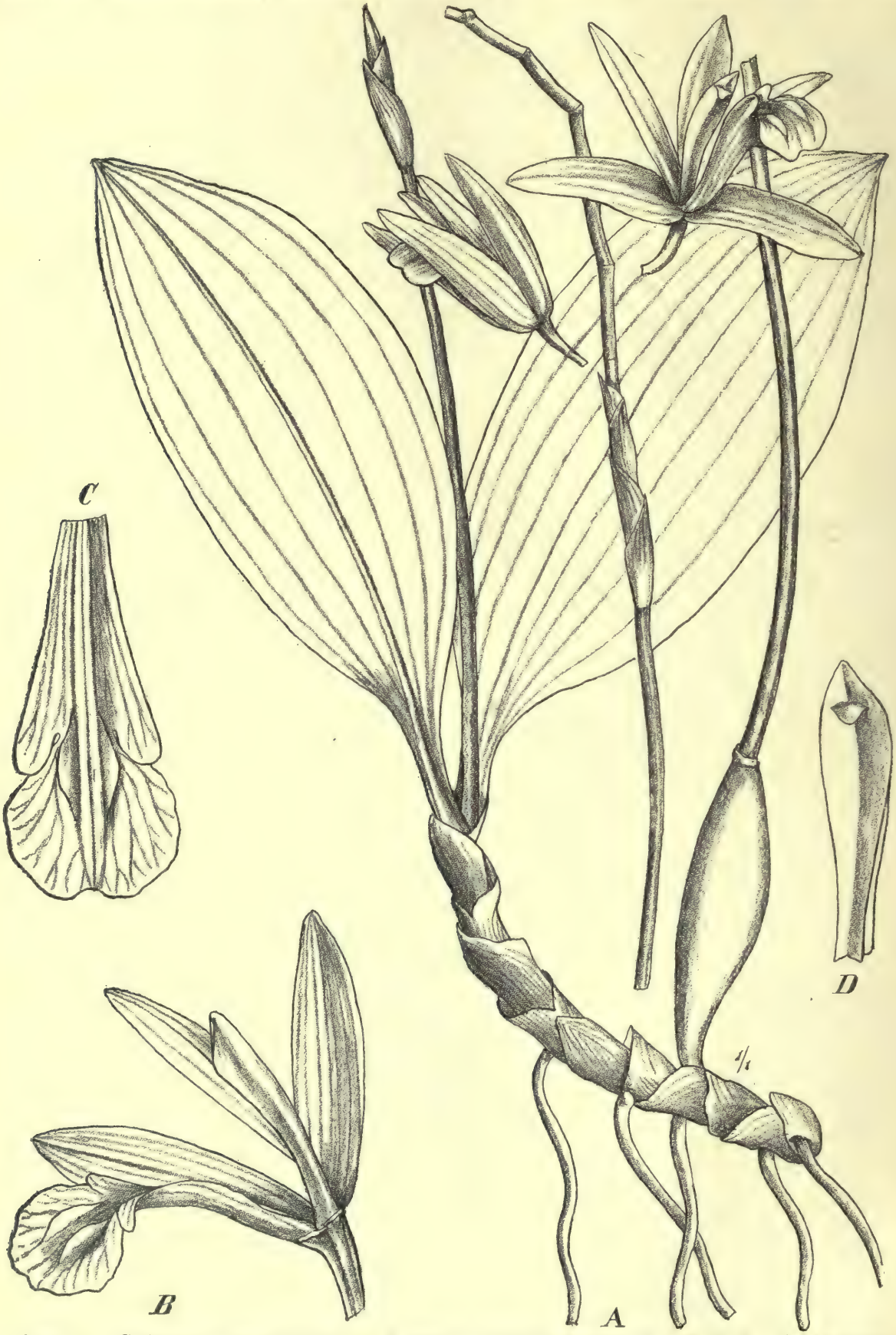

Fig. 11. *Coelogyne anceps* Hook. f. *A* Habitus (additis floribus 2). *B* Flos. *C* Labellum. *D* Gynostemium. (*A* major nat. *B*—*D* aucta. Ex Hook. Ic. Plant.)

laterales ampli, rotundati, erosi, lobus medius angustior, quadratus, truncatus, paullum longior, lamellae 5 breves inter lobos laterales. Androclinium obtusum cucullatum,

Fig. 12. *Coelogyne Griffithii* Hook. f. *A* Bulbus cum folio et basi inflorescentiae, *B* scapus et rhachis adjectisque floribus 2 (magnit. natur.). *C* Flos auctus. *D* Labellum. *E* Gynostemium.

rostellum maximum. — Flores 2,5 cm diam. sepala 5—7-nervia; petala uninervia. — Fig. 12 *A—E*.

Nordwestmalayische Provinz: Ober-Assam, Gipfel des Patkoye-Berges (Griffith!), Munnipore in 1300—1600 m ü. d. M. (Watt!).

Sect. V. **Fuscescentes** Pfitz.

Habitu et loco natali omnino ut praecedentes sed floribus majoribus.

Filiferae Lindl. p. p. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 26; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 239.

A. Scapus proteranthus, bracteae deciduae . . . . . 39. *C. fuscescens.*
B. Scapus foliis juvenilibus synanthus, bracteae persistentes . 40. *C. cycnoches.*

39. **C. fuscescens** Lindl. in Wall. Catal. (1828) n. 1962; Gen. spec. Orch. (1830) 41; Fol. Orchid. Coelogyne (1852) n. 26; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 231; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 833; King et Pantl. in Ann. bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 132, t. 181. — Pseudobulbi fusiformes, brunneo-glaucescentes, basi squamis obtusis, appressis, membranaceis, brunneis, dilaceratis inclusi, 8 cm longi, 2 cm crassi, in rhizomate repente satis distantes, diphylli. Folia in petiolum brevem angustata cuneato-elliptica,

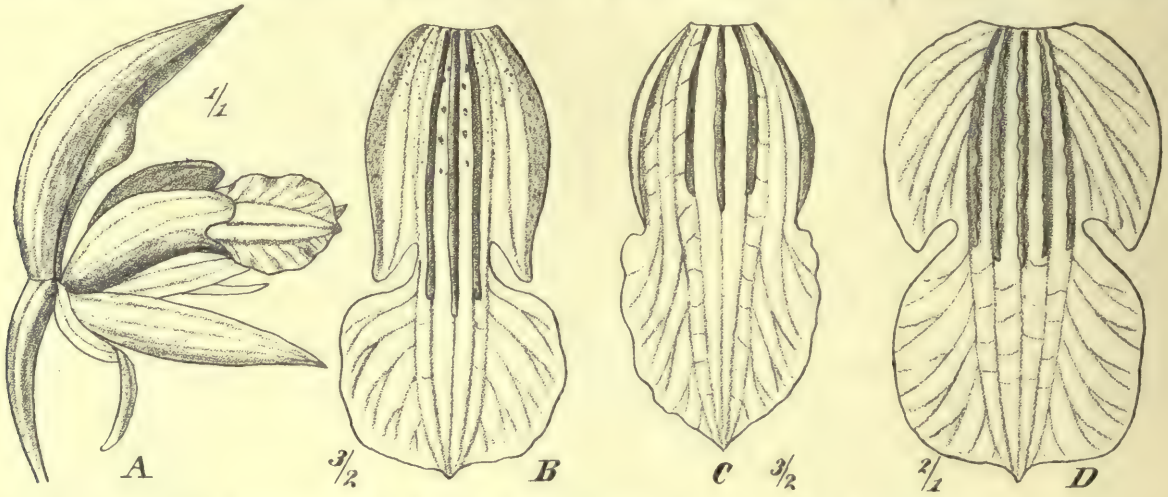

Fig. 13. *A, B C. fuscescens* Lindl. *A* Flos. *B* Labellum. — *C C. fuscescens* Lindl. var. — *D C. cycnoches* Parish et Reichb. f. Omnia aucta. (Origin.)

acuta, papyracea, nervis 5 subtus prominentibus praedita, vernatione plicato-convolutiva, ad 25 cm longa, 6 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis brevior, basi squamis clausis, cylindricis, viridibus fere usque ad racemum arcte vestitus, suberectus vel nutans, usque 10-florus, 10—20 cm altus; bracteae late ovatae, acutae, ovaria pedicellata superantes, deciduae. Sepala concava, oblonga, acuta, dorsale cymbiforme, lateralibus latius, dorso carinatum, gynostemio incumbens. Petala sepalis aequilonga, linearia, acuta, subreflexa. Labellum cum pede paullo dilatato gynostemii articulatum pedisque marginibus adnatum, sepalis subaequilongum, concavum, trilobum; lobi laterales dimidium labelli aequantes vel paullo superantes, lati, rotundati, erecti, apice obtusi reflexi; lobus medius late ovato-ellipticus vel suborbicularis apicem reflexum versus sulcis 2 convergentibus praeditus, margine integer undulatus, inter lobos laterales carinis 3 latis crassis humilibus, laevibus, antice angustatis ornatus. Gynostemium sepalis tertia parte brevius, lobos laterales labelli superans, robustum, curvatum, apice alatum erosum. Pollinia dimidiato-obovata. Ovarium breve turbinatum 6-alatum. Capsula in scapo folia superante, pyriformis, alis 6 argutis praedita. — Flos pallide brunneus, rarius brunneo-viridis vel lutescens, carinis maculisque apices loborum lateralium et basin lobi medii labelli ornantibus saturate brunneis; sepala 3,5—5 cm longa et diametro.

Provinz des tropischen Himalaya: Nepal. Auf Bäumen (Wallich, Maries); Sikkim 1000—1700 m (Hook. f., Pantling n. 22); Bhutan (Griffith n. 5198);

Khasia 1300 m (Hooker f. et Thomson!, Simons!); Burma (Parish!). Blütezeit Oktober bis Dezember (Pantling!). — v. fl. v. — Fig. 13 *A*, *B*.

Var. **assamica** (Lind. et Reichb. f.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 833; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 132 l. c. 132. — *C. assamica* Lind. et Reichb. f. in Allg. Gart. Zeitg. (1857) 403; Xen. Orch. II. (1861) 111, t. 134 II. — Sepala lateralia dorso carinata, petala subfalcata, labelli lobi laterales trianguli, acuti, medius suborbicularis apiculatus, carina media lateralibus breviore. — Flores ochracei lobis lateralibus labelli brunneo-marginatis maculatisque, carinis brunneis.

Assam: 1857, von Linden eingeführt.

Var. **brunnea** (Lindl.) Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 231; Bot. Magaz. t. 5494; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 833; Grant, Orch. Burmah 173; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 132. — *C. brunnea* Lindl. in Gard. Chron. (1848) 71 c. fig. — Sepala lanceolata, acuminata, dorso carinata. Petala anguste lanceolata reflexa. Labelli lobi laterales minores, trianguli, rotundati, lobus medius transverse rectangulus, subemarginatus, apiculatus, angulis rotundatis, carinis aequalibus fere ad dimidium lobi medii procurrentibus. — Flores lutescentes lobis lateralibus albidis brunneo-marginatis maculatisque, lobo medio castaneo margine albido, carinis rufo-aurantiacis.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Moulmein (Parish!); 1848 von diesem, dann wieder 1865 von Low eingeführt.

Centralasiatisches Gebiet: Yunnan: Szemao 1300 m auf Felsen im Wald (Henry n. 12964!).

Var. **integrilabia** Pfitz. — Var. A. Lindl. Fol. Orch. Coelogyne (1852) 26; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 231; Rolfe in Gard. Chron. (1888) I. 164. — Lobi laterales labelli obsoleti. Flores pallide brunnei, carinis rufo-brunneis, labellum pro parte sepiae colore marginatum. Scapus floribus destitutus in specimine Lindleyano foliis juvenilibus synanthus. An species diversa? — Fig. 13 *C*.

Südwestmalayische Provinz: Penang (v. fl. s. in Herb. Lindl.).

40. **C. cycnoches** Parish et Reichb. f. in Trans. Linn. Soc. XXX. (1873) 147; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 834; Grant, Orch. Burmah 171. — Pseudobulbi juniores vaginis membranaceis obtusis inclusi, breves, cylindraceo-conici, dense in rhizomate repente seriati, diphylli, ad 6 cm longi. Folia sessilia cuneato-elliptica, acuta, 7-nervia, nervo medio subtus vix magis prominente, ad 12 cm longa. Scapus foliis juvenilibus synanthus eisque aequilongus, nutans, usque 8-florus; bracteae lanceolatae, acutae, pedicellos superantes, persistentes. Sepala oblongo-lanceolata, acuminata, dorsale gynostemio incumbens. Petala sepalis aequilonga, anguste lineari-spathulata, acuta. Labellum sepalis paullo brevius, arcuatum, concavum, trifidum, lobi laterales breves, acuti, lobus medius breviter unguiculatus orbicularis subquadratus vel late cordato-ovatus acutus, margine integer, inter lobos laterales carinis 3 vel 5 gracilibus in basi lobi medii dilatatis ornatus. Gynostemium sepalis paullo brevius lobos laterales labelli superans, gracile, arcuatum, apicem versus alatum. Ovarium, capsula adhuc ignota. Sepala petalaque et labelli dimidium basale viridia, dimidium anticum albidum, brunneo-pictum, lobi laterales rufo-brunneo-striati, sepala 3 cm longa. — Fig. 13 *D*.

Nordwestmalayische Provinz: Tenasserim 1300 m (Parish n. 161) — v. fl. s. in Herb. Kew.

Sect. VI. **Carinatae** Pfitz.

Species habitu potius *Maxillariearum* floribus e bulbis longe non maturis juxta bulbum vetustum orientibus. Flores plerumque speciosi, albi, brunneo-notati. Sepala lateralia dorso manifeste carinata. — Species pleraeque peninsulae Malayanae incolae.

Flaccidae p. p. et *Erectae* p. p. Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852); Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 223, 225.

A. Folia nervo medio solo subtus prominente.

a. Folia graminea . . . . . 41. *C. graminifolia.*

b. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata pergamenea.
α. Scapus proteranthus, inter flores inferiores subincrassatus, apicem versus teres . . . . . 42. *C. Huettneriana.*
β. Scapus heteranthus ubique gracilis, apicem versus subcompressus . . . . . 43. *C. flaccida.*

B. Folia nervis 3 subtus magis prominentibus.
a. Folia lineari-lanceolata, ovarium viscosum . . . . . 44. *C. viscosa.*
b. Folia lanceolata vel elliptico-lanceolata, ovarium non viscosum.
α. Flores speciosi, sepala acuta vel acuminata . . . . 45. *C. casta.*
β. Flores mediocres, sepala subacuta vel obtusiuscula.
I. Labellum distincte trilobum, lobis lateralibus antice prominentibus.
1. Lobus medius labelli unguiculatus, cordato-reniformis, apiculatus . . . . . 46. *C. trinervis.*
2. Lobus medius labelli apice dilatatus, integer, truncatus . . . . . 47. *C. pachybulbon.*
II. Labellum obscure trilobum, lobis lateralibus antice non prominentibus.
1. Bracteae ovatae sub anthesi persistentes . . . 48. *C. Rhodeana.*
2. Bracteae lanceolatae sub anthesi deciduae.
* Folia ter usque quinquies longiora quam lata, elliptico-lanceolata, pseudobulbi ovati subcompressi . . . . . 49. *C. Rossiana.*
** Folia decies longiora quam lata, lanceolata . 50. *C. cinnamomea.*

41. **C. graminifolia** Parish et Reichb. f. in Trans. Linn. Soc. XXX. (1873) 146; Bot. Mag. t. 7006; Rolfe in Gard. Chron. (1888) I. 168; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 831; Grant, Orch. Burmah 174. — Pseudobulbi breviter ovati, costati, basi squamis, inferioribus late ovatis subacutis, superioribus pseudobulbum superantibus, longe triangulo-angustatis, erectis, longitudinaliter dilaceratis, opacis, pallide brunneis fulti, in rhizomate ascendente parum distantes, diphylli, 5 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbum aequantem angustata, linearia, acuta, arcuata, supra saturate, subtus luteo-viridia, nervo medio solo prominente praedita, ad 40 cm longa, 1 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis multo brevior, ad 15 cm altus, erectus, usque 4-florus; bracteae ovatae, acutae, ovarium pedicellatum superantes, deciduae. Sepala anguste ovato-lanceolata, acuta, dorso carinata, marginibus subreflexis, dorsale latius, apice reflexum, a gynostemio patens, lateralia angustiora, subfalcata, deflexa, approximata. Petala paullo breviora sepalo dorsali dimidio angustiora, utrinque angustata, acuta, reflexa. Labellum petalis fere aequilongum, concavum, trilobum; lobi laterales duas tertias labelli aequantes, semielliptici, erecti, antice obtusanguli, lobus medius ovatus apice acutus, reflexus, margine integer, carinae 3 flexuosae antice magis elevatae crenulataeque a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, media paullo brevior. Gynostemium lobis lateralibus labelli aequilongum, curvatum, alis sursum dilatatis angustis triangulis, ala apicali triloba, lobus medius obtrapezoideus margine crenulatus, lobi laterales oblongi truncati. Ovarium breve, obtuse 6-costatum, non viscosum. Capsula ignota. — Flos candidus, labelli lobis lateralibus intus nervis brunneis ornatis, lobo medio luteo, carinis basi albidis, antice atro-brunneis. Bracteae et ovarium carnea, sepala 3,5 cm longa, 6 mm lata; petala 3,3 cm longa, 4—5 mm lata; labellum extensum vix brevius, 1,5 cm latum. — Fig. 14*A—D.*

Nordwestmalayische Provinz: Tenasserim, Berge bei Moulmein (Parish!); Assam (Mann!); Khasia: Shilong (Mann!)? — 1888 eingeführt. — v. fl. v.

42. **C. Huettneriana** Reichb. f. in Flora LV. (1872) 277; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 830; Grant, Orch. Burmah 175. — Pseudobulbi ovati, parum compressi,

subtetragoni, vetusti profunde sulcati, diphylli, in rhizomate dense seriati, 8 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, elliptico-lanceolata, acuta coriacea, supra saturate viridia, nitida, subtus pallidiora, opaca, nervo medio solo subtus prominente praedita, 25 cm longa, 4,5 cm lata. Scapus proteranthus, nutans vel pendulus, foliis brevior, multiflorus, basi sub anthesi vaginis ovatis, apice rotundato-acutis conum formantibus inclusus, ad 15 cm altus, vaginis iisdem demum coriaceis, siccis pallide brunneis, nigro-maculatis, pseudobulbum adultum fulcientibus, suprema eum parum superante; bracteae ovaria pedicellata superantes, ovatae, subacutae, convolutae, sub anthesi scariosae, brunneae, deciduae. Sepala patentia, subaequalia, oblongo-ovata acuminata, dorso obtuse carinata. Petala parum breviora, v. vix semilata, subangustiora, lanceolata, subacuta, patentia. Labellum petalis aequilongum, trilobum, lobis lateralibus erectis, semiovatis, antice truncatis, circuitu superiore leviter arcuato, lobo medio dimidium totius labelli subaequante, ex isthmo duplo latiore quam longo dilatato, apice triangulo, acuto, reflexo; carinis 3 undulatis a basi ipsa labelli per isthmum lobi medii extensis. Gynostemium lobos laterales labelli aequans, gracile, arcuatum, apicem versus alatum, ala apicali concava, rotundata, crenulata, breviter ovata, antice retusa; rostellum transverse ellipticum; stigma semiorbiculare. Ovarium subtriquetrum, jugis petalinis, acutis, sepalinis applanatis.

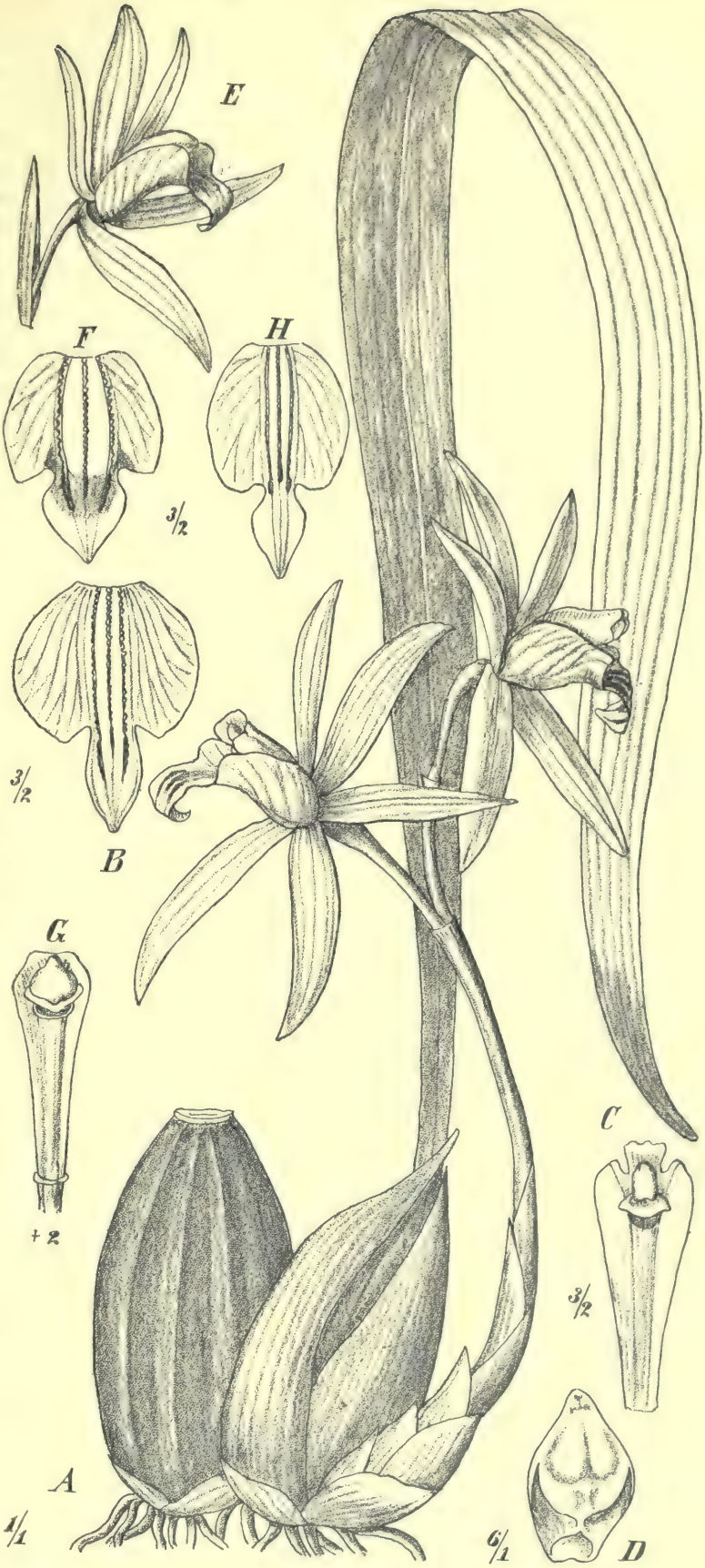

Fig. 14. *A Coelogyne graminifolia* Reichb. f. pro parte secundum Bot. Magaz. *B* Labellum arte explanatum. *C* Gynostemium. *D* Antherae facies inferior. — *E—G C. Huettneriana* Reichb. f. *E* Flos. *F* Labellum explanatum. *G* Gynostemium. — *H C. flaccida* Lindl. Labellum explanatum. (Icon. origin.)

Capsula ignota. Flos candiflus, isthmo et facie interiore loborum lateralium labelli citrino-maculatis, carinis albis apice ipso aurantiacis, ovarium viride; odor gratus illi florum Philadelphi similis; sepala 2,5 cm longa. Flores post *C. flaccidam*. — Fig. 14 *E—G*.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Moulmein (Parish!) — v. fl. v.!

Var. **lactea** (Reichb. f.) Pfitz. — *Coelogyne lactea* Reichb. f. in Gard. Chron. (1885) I. 692; (1888) I. 521. — Petala angustiora lineari-lanceolata; dores majores lactei.

Birma: von Lendy 1883 eingeführt. — v. fl. v.

43. **C. flaccida** Lindl. in Wall. Catal. (1828) 1961; Gen. et spec. Orchid. (1830) 39; Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 2; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1863) 223; Bot. Magaz. t. 3318; Bot. Reg. (1841) t. 31; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 829; Grant, Orch. Burmah 172; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 133, t. 183. — Pseudobulbi ovato-conici parum compressi, subtetragoni, sulcati, basi vaginis ovatis, acutis, siccis, pallide brunneis, nigro-ustulatis, summa pseudobulbum aequante fulti, in rhizomate repente dense seriati, diphylli, 8 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo parallelo breviorem angustata, lanceolata, vel oblongo-lanceolata, acuta, pergamenea, supra saturati viridia, nitida, subtus luteo-viridia, pallidiora, opaca, nervo medio solo subtus prominente praedita, 30 cm longa, ad 3 cm lata. Scapus heteranthus, pendulus, foliis subaequilongus, multiflorus, 20 cm longus, basi vaginis ovatis, subacutis, compressis, imbricatis, pallide brunneis, nigro-ustulatis, fere ad florem infimum inclusus; rhachi basi tereti inter flores applanata, subflexuosa; bracteae ovatae, acutae, apice setaceae, naviculares, deciduae, ovaria pedicellata subaequantes, juveniles roseae diaphanae, postremae siccae pallide-brunneae. Sepala subaequalia, ovato-oblonga, acuta, dorso obtuse carinata. Petala paullo breviora, triplo angustiora, ex basi anguste cuneata lineari-lanceolata, acutissima, subaequilonga, apice reflexa. Labellum petalis aequilongum, trilobum, lobis lateralibus circuitu superiore valde curvatis erectis, semiellipticis antice truncatis, lobo medio dimidium totius labelli non aequante, ex isthmo subquadrato, ovato, acuto, reflexo, carinis 2 flexuosis e basi labelli usque per isthmum lobi medii extensis, linea mediana fere a dimidio disci similiter carinata, carinis 2 brevibus lateralibus interdum in isthmo additis. Gynostemium lobos laterales labelli parum superans, gracile, arcuatum, dorso obtuse carinatum, in dimidio superiore latiuscule alatum, ala apicali obovata tectiformi emarginata. Anthera triangula antice rotundata, rostellum latum rotundato-triangulum; stigma sublunatum. Ovarium subtriquetrum, jugis petalinis acutis, sepalinis applanatis. Capsula pyriformis in pedunculum angustata, trialata. — Flos pallide brunneus vel albus; labelli lobi laterales intus brunneo-nervosi antice luteo maculati, isthmus plus minus luteus, carinae albae antice brunneo-aurantiacae, ovarium rufescens; odor peculiaris ingratus, sepala 2,5 cm longa, 8 cm lata; petala paulum breviora 5 mm lata, labellum 2,5 cm longum, 1,2 cm latum. — Fig. 14 *H*.

Tropischer Himalaya: Nepal, Nookate auf Bäumen (Wallich!); Sikkim 1000—1800 m, gemein (Pantling n. 136!, Blütezeit März bis Mai); Khasia (Pantling!). — Nordwestmalayische Provinz, Burma; Tenasserim: Jook Long auf Felsen (Parish!).

Var. **crenulata** Pfitz. — Margo isthmi et partis anticae dilatatae lobi medii labelli crenulatus.

Var. **elegans** Pfitz. — Isthmus et pars antica lobi medii labelli vix distincta, flores majores fere inodori.

44. **C. viscosa** Reichb. f. in Allg. Gart. Zeitg. (1856) 218; Id. in Bonplandia IV. (1856) 328; Gard. Chron. (1870) 1085; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 832. — Pseudobulbi anguste ovati vel fusiformes, rostrati, lucidi, in rhizomate valido lignoso congesti, 8 cm longi. Folia petiolata, lineari-lanceolata, in petiolum attenuata, 20—30 cm longa, 3 cm lata, paucinervia (trinervia Hook. f.). Scapus proteranthus? a basi usque ad flores squamis, ultimis pseudobulbo adulto aequilongis, dense imbricatis vestitus, foliis adultis multo brevior, erectus, pauciflorus; bracteae acuminatae, deciduae. Sepala lineari-lanceolata, acuminata, dorso carinata. Petala similia, paullo angustiora. Labellum latum, trilobum, lobi laterales antice obtusanguli, lobus medius paullo productus, ovatus, acutus

brevis, carinae 3 crenulatae, plicatae, a basi labelli usque ad dimidium lobi medii procurrentes. Gynostemium ei *C. flaccidae* simile. Ovarium viscosum. Capsula ignota. — Flos candidus, lobi laterales brunneo-striati, lobus medius supra saturate luteus, subtus maculis 2 luteis ornatus. Gynostemium dorso carneum, antice late brunneo-striatum, ovarium rubrum, sepala 2,5 cm longa.

Ostindien: wahrscheinlich Himalaya, Khasia-Hügel 1856 von Booth nach Hamburg, 1870 von Veitch eingeführt, anscheinend nicht mehr in Kultur.

Nota. Planta non satis nota, folia mihi non visa, *C. trinervi* potius quam *C. graminifoliae* affinis.

45. **C. casta** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 322. — Pseudobulbi elongati, conici, costati, diphylli, 7,5 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia in petiolum attenuata, anguste lanceolata, acuta, flaccida, costata, 20 cm longa, 3 cm lata. Scapus proteranthus erecto-nutans, basi vaginis viridibus foliorumque erumpentium apicibus tectus, fere usque ad vaginas florifer, pauciflorus (ad 5), floribus magnis speciosis; bracteae lanceolatae, acuminatae, papyraceae, 5 cm longae, ovarium pedicellatum duplo superantes. Sepala lanceolata, acuminata, acuta. Petala angustiora, lineari-lanceolata, acuminata. Labellum trilobum, sepalis brevius, lobis lateralibus magnis obtusis, lobo medio breviusculo, ovato, cuspidato, basi crispo-marginato, carinis inter lobos laterales 3, parallelis, crispis, 2 lateralibus in lobo medio additis. Gynostemium superne alatum, ala apicali elevata truncata utrinque unidentata; anthera campanulata apice incrassata; rostellum latum, margine sinuatum; pollinia semielliptica, postica minora; stigma oblongum, breve. — Flos candidus, lobi laterales labelli flavi, aurantiaco-venosi, lobus medius basi citrino-maculatus; gynostemium aurantiacum; sepala 3,7 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Malayische Halbinsel: Selangor, Bukit Hitam (Kelsall). — n. v.

46. **C. trinervis** Lindl. in Wall. Catal. (1828) 1955; Gen. et spec. Orch. (1830) 41; Fol. Orchid. I. (1852) 8; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 225; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 832; Grant, Orch. Burmah 183. — Pseudobulbi anguste ovati, opaci, saepe curvati, in rhizomate crasso satis distantes, diphylli, 8 cm longi, 3 cm crassi, juniores vaginis late ovatis mox in fibras parallelas solutis inclusi. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum sensim angustata, lanceolata, apice longe acuminata, nervis 3 subtus prominentibus praedita, 30—40 cm longa, 3 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis multo brevior, strictus, subflexuosus, usque 6-florus; bracteae lanceolatae, deciduae. Sepala ovato-elliptica, subacuta. Petala angustiora, lineari-lanceolata, subaequilonga. Labellum concavum, trilobum, sepalis aequilongum, lobis lateralibus erectis, semicordatis antice prominentibus, rotundatis, lobo medio unguiculato, ex isthmo longiusculo subquadrato, transverse cordato-reniformi, apiculato, carinis 3 flexuosis aequalibus, lateralibus distinctius crenulatis, a basi fere ad apicem labelli procurrentibus, additis processubus minimis quibusdam in lobo medio. Gynostemium apicem versus late alatum, ala apicalis fere orbiculari, denticulata. Ovarium angustum; capsula anguste pyriformis, angulis acutis. — Flos candidus, labellum brunneum albomarginatum. Sepala 1,8 cm longa, flores 4 cm diametro. — Fig. 15*A*.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Tavoy (Wallich!); Mergui (Griffith!, Parish!). — v. fl. s.

47. **C. pachybulbon** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 324. — Pseudobulbi ovati, laeves, rhizomati crasso lignoso insidentes, ad 5 cm longi, basi 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum angustata, lanceolata, acuta, tenuiter coriacea, carina crassa nervisque 2 subtus prominentibus praedita, 30 cm longa, 5 cm lata. Scapus proteranthus? folio dimidio brevior, basi vaginis dense tectus, floribus subsecundis; bracteae oblongo-ovatae, obtusae, deciduae, 2,5—2,8 cm longae, ovarium pedicellatum parum superantes. Sepala lanceolata, lateralia carinata. Petala linearia, obtusa. Labellum petalis paullo brevius, trilobum, lobis lateralibus rotundatis obtusis, lobo medio multo longiore, apice dilatato, truncato, integro, carinis 2 sinuatis, parum elevatis, apice

crispis. Gynostemium sepalis tertia parte brevius, arcuatum, clavatum, ala apicalis rotundata, integra, antheram pileatam haud multo superans. Pollinia acinaciformia, tenuia plana; rostellum latum, demum planum, integrum. — Flos ochroleucus, labelli lobi laterales intus brunnei, discus luteus, lobus medius albus brunneo-maculatus; sepala 2 cm longa.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz, Siam: Pungata (Curtis).

48. **C. Rhodeana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1867) 1901. — Pseudobulbi late ovati, parum compressi, profunde sulcati, luteo-virides, basi squamis ovatis, acutis, pallide brunneis, rigidis fulti, summa pseudobulbum superans apice anguste triangula acuta erecta, in rhizomate repente vaginis crebris pallide brunneis dense vestito satis distantes, diphylli, ad 5 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo longiorem sensim angustata, lanceolata, acuta, nervis 3 subtus prominentibus praedita, ad 35 cm longa, ad 3 cm lata. Scapus proteranthus, usque ad bracteam infimam squamis lutescentibus, infimis obtusis, superioribus apiculatis, acutis, apressis, conum angustum formantibus inclusus, foliis adultis multo brevior, erectus, usque 5-florus, 10 cm altus; bracteae ovaria pedunculata superantes, elliptico-ovatae, subacutae, primum pallide virides, circa ovaria convolutae, deinde brunneae, subpersistentes. Sepala ovato-oblonga, dorsale fere ecarinatum, subacutum, lateralia manifeste carinata, acuminata. Petala aequilonga, dimidio angustiora, basi cuneata, apice acuta, cum sepalis patentia. Labellum subaequilongum, concavum, obscure trilobum, lobis lateralibus fere duas tertias labelli aequantibus, semiellipticis oblique erectis, gynostemium non tangentibus, lobo medio parte basali labelli multo angustiore, leviter unguiculato, triangulo-ovato, acuminato, apice reflexo, carinis 3 flexuosis, crenulatis, a basi labelli usque in discum lobi medii extensis, media breviore. Gynostemium lobos laterales labelli superans, curvatum, ala a basi apicem versus dilatata, ala apicalis subtriloba erosa, lobo medio reflexo; ovarium costis 6 subacutis praeditum. Capsula ad huc ignota. — Flos viridi-albus, lobi laterales labelli brunnei, lobus medius striis 2 convergentibus luteis ornatus, carinae altae; sepala 1,5 cm longa. — Fig. 15 *B*.

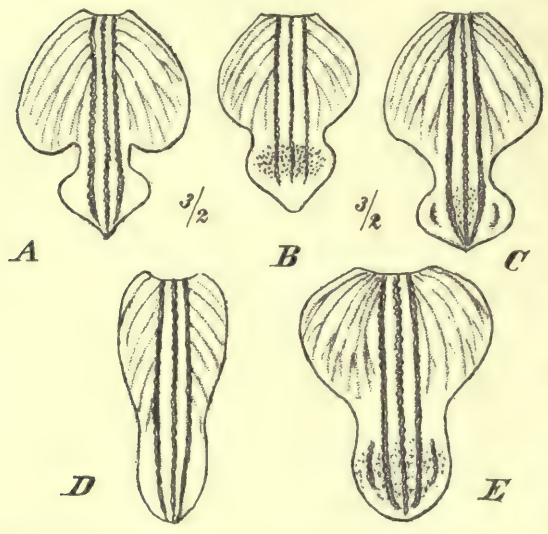

Fig. 15. Labella aucta. *A C. trinervis* Lindl. — *B C. Rhodeana* Reichb. f. — *C C. Rossiana* Reichb. f. *D*, *E C. cinnamomea* Teijsm. et Binnend. (Icon. origin.)

Molukken? von Konsul Schiller 1867 eingeführt. — v. fl. v.

Var. **obtusangula** Pfitz. — Flores paullo majores; lobi laterales labelli antice obtusanguli, crenulati, lobus medius obtusiusculus, carinis 2 brevibus in interstitiis carinarum ex basi labelli provenientium interpositis, lobo medio alae apiculis columnae latiore erecto.

Kultiviert im Bot. Garten zu Heidelberg.

49. **C. Rossiana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1884) II. 808 et (1889) II. 650; Bot. Magaz. t. 7176; Veitch, Manual. Coelog. 48; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 843; Grant, Orch. Burmah 181. — Pseudobulbi fere obpyriformes, costis 4 prominentibus, 4 minoribus fere obsoletis interpositis, omnibus obtusissimis, diphylli, 5—8 cm longi. Folia in petiolum longum angustata, cuneato-oblongo-lanceolata, acuta, 20—35 cm longa, 5—8 cm lata. Scapus proteranthus, pseudobulbum vix superans, basi squamis vestitus, ascendens, 4-florus, secundiflorus, 5—8 cm altus; bracteae lineares, acutae, citissime deciduae, 2 cm longae. Sepala petalaque lineari-lanceolata. Labellum concavum, trifidum, lobi laterales obtusanguli, lobus medius ab ungue latiusculo abrupte obtusangulo-triangulus, dilatatus, carinae 3 flexuosae a basi labelli usque in partem

dilatatam lobi medii extensae, carinula laterali ibidem utrinque addita. Ala apicalis gynostemii integra. Flores lactei, lobi laterales labelli et pars antica lobi medii ochracei. Gynostemium album, antice linea brunnea ornatum. — Fig. 15 *C*.

Nordwestmalayische Provinz, Burma: 1884 von Ross eingeführt.

Nota. Species a me non visa, praecedenti proxima, sed secundum cl. Reichenbach foliis latioribus, bracteis linearibus deciduis, sepalis petalisque fere aequalibus, carinis 5 in parte dilatata lobi medii labelli, ala apicali gynostemii integra diversa. Specimine originali occluso dubium est, an species an mera varietas *C. Rhodeanae* sit.

50. **C. cinnamomea** Teysm. et Binn. in Natuurkund. Tijdschrift v. Nederl. Indië XXIV. (1862) 306; J. J. Smith in Flor. Buitenz. VI. (1905) 147. — Pseudobulbi breviter ovati, parum compressi, subtetragoni, sulcati, basi squamis ovatis infimis obtusis, ceteris acutis, suprema pseudobulbum superante, erecta, apice convoluto, brunneis fulti, in rhizomate repente seriati, 5 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, oblongo-lanceolata, acuta, vel acuminata, nervis 3 subtus prominentibus, supra nitida subtus opaca, ad 40 cm longa ad 4,5 cm lata. Scapus proteranthus, basi squamis obtusis conum formantibus inclusus, brevis, erectus, 6—8-florus, 18 cm altus; bracteae oblongae, acutae, deciduae, ovarium pedunculatum superantes, 2,5 cm longae. Sepala oblongo-lanceolata, apiculata, dorso carinata. Petala linearia, subaequilonga. Labellum concavum, obscure trilobum, lobis lateralibus angustis semiellipticis, antice obtusangulis, angulo vix prominente, lobo medio reflexo, breviter unguiculato, ovato-elliptico, acuminato, margine repando, carinis 3 validis varicosis confluentibus a basi usque ad apicem labelli extensis. Gynostemium fere a basi alata anguste triangulum, ala apicali transversa rectangula denticulata, dente triangulo utrinque addito. Ovarium 6-jugum. Capsula obovata, basi angustata. — Flores lutescentes, lobi laterales labelli luteo-brunnei albomarginati, lobus medius albus in ungue sulfureo-marginatus, in disco brunneo-maculatus; sepala 2 cm longa. — Fig. 15 *D*.

Südwestmalayische Provinz, Java: Salak (Teysmann-Binnendyck, J. J. Smith). — v. fl. s.

Var. **angustifolia** Ridl. — *C. angustifolia* Ridl. (nec Wight) in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 322. — Pseudobulbi et folia angustiora, lobus medius labelli ei *C. Rossianae* similis obtusior.

Malayische Halbinsel: Lankawi-Islands (Curtis). — v. fl. s.

Sect. VII. **Lentiginosae** Pfitz.

Flaccidae Lindl. p. p. et *Erectae* Lindl. p. p., Fol. Orchid. Coelogyne (1852) sect. 1, 2; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 224—226.

A. Lobus medius labelli arte explanati illius parte basali vix semilatus.
  a. Carinae labelli 2 integerrimae . . . . . 51. *C. Mossiae.*
  b. Carinae labelli 3 subaequales plus minus undulatae.
    α. Scapus proteranthus; petala anguste linearia . . . . 52. *C. zeylanica.*
    β. Scapus foliis juvenilibus synanthus; petala e basi cuneata obovata, acuta . . . . . 53. *C. angustifolia.*
    γ. Scapus foliis fere prorsus evolutis synanthus.
      I. Labellum arte explanatum paullo longius quam latum; folia anguste elliptica undulata . . . . . 54. *C. odoratissima.*
      II. Labellum arte explanatum tertia parte longius quam latum, folia lineari-ligulata non undulata . 55. *C. trifida.*

B. Lobus medius labelli arte explanati ejus parti basali subaequilatus vel latior.
  a. Bracteae persistentes: carinae 2.
    α. Pseudobulbi anguste ovati. Lobus medius labelli obovatus obtusus . . . . . 56. *C. breviscapa.*

β. Pseudobulbi trigono- vel tetragono-prismatici. Lobus medius labelli cordato-suborbicularis . . . . . 57. *C. lentiginosa.*

b. Bracteae deciduae.

α. Gynostemium longius quam latum. Carinae in lobo medio labelli 3 . . . . . 58. *C. sparsa.*

β. Gynostemium ter vel quater longius quam latum. Carinae in lobo medio labelli 5.

I. Pars basalis labelli lobo medio duplo longior . . 59. *C. chloroptera.*

II. Pars basalis labelli lobo medio subbrevior. . . . 60. *C. suaveolens.*

51. **C. Mossiae** Rolfe in Kew Bull. (1894) 156; in Gard. Chron. (1894) I. 408 fig. 49. — Pseudobulbi ovati, congesti, diphylli, 5 cm longi. Folia longe petiolata, oblonga, lanceolata, acuta, subundulata, multinervia, nervis 3 subtus prominentibus praedita, ad 18 cm longa. Scapus proteranthus, basi squamis anguste ovatis sub pseudobulbo adulto brunneis, appressis, petiolum aequantibus vestitus, arcuatus, usque 7-florus; bracteae cucullatae, oblongo-lanceolatae, acutae, striatae, ovaria longe pedicellata superantes, persistentes, 2,5 cm longae. Sepala elliptico-oblonga, subacuta, carinata. Petala similia ecarinata. Labellum concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli vix aequantes antice triangulo-ovati, obtusi, erecti, lobus medius ellipticus, subacutus; carinae 2 integerrimae a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, nervo medio vix incrassato. Gynostemium clavatum, arcuatum, alatum, sepalis brevius. — Flores candidi, macula lunata pallide lutea in lobo medio ornati, sepala 3 cm longa. — Fig. 16, Fig. 18*A*.

Vorderindisches Gebiet, Nilgherries: von J. S. Moss 1890 eingeführt. — v. fl. s

52. **C. zeylanica** Hook. f. in Trimen and Hooker, Handbook to the Flora of Ceylon IV. (1898) 161. — Pseudobulbi obpyriformes vel ovati, rugulosi, in rhizomate repente inserti, basi fibris rufo-brunneis vaginarum vetustiorum fulti, mono- vel diphylli 2 cm longi. Folia anguste lineari-lanceolata, acuta, carinata, coriacea, in petiolum angustata, 10—15 cm longa, 6 mm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis multo brevior, gracilis, erectus, biflorus, 4 cm altus, vaginae obtusae basales conum formantes; bracteae parvae, oblongae, brunneae, 6 mm longae. Flores nutantes. Sepalum dorsale oblongum; lateralia ovato-oblonga, omnia subacuta. Petala anguste linearia. Labellum trilobum, lobis lateralibus latis obtusis, medio orbiculari, carinis 3 subaequalibus ornatum. — Flores albi ? maculis duabus ochraceis in lobo medio labelli, sepala 1,2 cm longa.

Vorderindisches Gebiet, Ceylon: Ambagamnoa-Distrikt (Thwaites, Ceylon Plants n. 4003). — v. fl. s.

53. **C. angustifolia** Wight (nec A. Rich. nec Ridl.), Icon. plant. Ind. orient. V. (1852) t. 1641; Trimen and Hooker, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 160. — *C. breviscapa* Aut. nec Lindl. ex Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1862) 226; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 833. — *C. odoratissima* p. p. (nec Lindl.) Veitch, Man. Orch. pl. VI. (1890) 47. — Planta speciei praecedenti simillima. Pseudobulbi 3 cm longi, 1 cm crassi. Folia magis evoluta, 15 cm longa, 1,5 cm lata. Vaginae sub scapo potius cylindrum pseudobulbo longiorem quam conum formantes. Sepala obovato-lanceolata, acuta. Petala e basi cuneata obovata, acuta. Labelli trilobi lobi laterales anguste ovati, subfalcati, lobus medius suborbicularis, retusus vel apiculatus, carinis flexuosis 3 aequalibus ornatus; gynostemium alatum. — Flores albi, labellum luteo-pictum. Sepala 1,3 cm longa. Flores illis *C. zeylanicae* aequimagni. — Fig. 18*D*.

Vorderindisches Gebiet, Nilgherries: auf Baumästen bei Neddawullin (an recte?) (Wight); 2000 m (Hooker f.).

Nota. *C. angustifolia* Wight nunc *C. odoratissima* Lindl., nunc *C. breviscapa* Lindl. habitu est, sed tamen distincta videtur. Specimen etiam in Herb. Kew miserum quoad floris structuram cognoscendam.

54. **C. odoratissima** Lindl. in Wall. Catal. (1828) 1960; Gen. et spec. Orchid. (1830) 41; Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 10 p. p.; Thwaites, Enum. 300; Wight, Icon. plant. Ind. or. V. (1852) t. 1640; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 226 p. p.; Hook. f.

Fl. Brit. Ind. V. (1886) 834 p. p.; Trimen and Hooker, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 160; Atlas T. 89. — Pseudobulbi subglobosi vel late ovati, juniores vaginis ovatis membranaceis acutis inclusi, dense congesti, diphylli, 2,5 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia elliptico-lanceolata in petiolum pseudobulbo aequilongum angustata, subacuta, 5-nervia, 10 cm longa

Fig. 16. *Coelogyne Mossiae* Rolfe. Habitus. (Ex Gard. Chron. l. c.)

1,5 cm lata, tenuia, coriacea, undulata, nervis 3 paullo magis subtus prominentibus. Scapus foliis fere evolutis synanthus, foliis adultis subaequilongus, gracilis, strictus, pauciflorus; bracteae anguste ovatae, acutae, scariosae, patentes, ovario pedicellato duplo longiores, persistentes. Sepala oblongo-ovata, subacuta, lateralia subfalcata. Petala anguste oblonga vel oblanceolata. Labelli trifidi lobi laterales oblongi, obtusi, erecti, medius suborbicularis vel latissime ellipticus, apiculatus, carinis 3 gracilibus undulatis parum divergentibus e basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensis. Gynostemium anguste alatum, androclinium semicirculare integrum. Capsula crassa ellipsoidea dependens. — Flores albi, media pars labelli lutea. Sepala 1,8 cm. — Fig. 18 *B* et *C*.

Vorderindisches Gebiet, Ceylon: Centralprovinz, in der oberen Bergzone gemein (Trimen); Nilgherries: 2600 m (Wight!, Hooker f.!).

Var. **angustifolia** (A. Rich.) Lindl. in Fol. Orchid. (1852) 10; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 225. — *C. angustifolia* A. Rich. nec Wight nec Ridley, Orchid. des Nilgherries in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 16 t. 6. — Pseudobulbi graciliores, folia angustiora; lobus medius labelli ellipticus longius acuminatus.

Nilgherries: bei Neddonbatta; Juli.

55. **C. trifida** Reichb. f. in Hamburg. Gart. Zeitg. (1863) 546; in Gard. Chron. (1865) 674; Xen. Orchid. II. (1868) 144 t. 155 f. 2. — *C. odoratissima* Batem. nec Lindl. Bot. Mag. t. 5462. — *C. odoratissima* p. p. Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 835. — Pseudobulbi subglobosi vel oblongi, utrinque carinati, congesti, diphylli, 2,5 cm longi 1,5 cm crassi. Folia lineari-ligulata, acuta, 10 cm longa, 7 mm lata, pergamenea carinata. Scapus foliis fere prorsus evolutis synanthus, pauciflorus, gracilis, subnutans, foliis adultis subaequilongus; bracteae oblongae, acutae, scariosae, persistentes, ovario longiores. Sepala oblongo-ligulata, subacuta vel acuminata. Petala cuneato-ligulata, acuta. Labellum trifidum, lobi laterales late ligulati obtusi, medius subunguiculatus, late ovatus vel suborbicularis apiculatus, carinae 3 e regione antebasilari labelli in basin lobi medii extensae, media usque ad apicem labelli attenuata. Gynostemium apicem versus alatum, androclinium denticulatum. — Flores albi, inter carinas labelli sulfurei. Sepala 1,7 cm longa. — Fig. 18 *E*.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Burma (Parish).

Nota. Species ab auctoribus supra citatis cum *C. odoratissima* Lindl. unita, a cl. Reichenbach diversissima dicta, me judice conservanda.

56. **C. breviscapa** Lindl. Fol. Orchid. (1852) 9; Thwaites, Enum. pl. Ceylon (1864) 300; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 160 (exclus. synon.). — *C. odoratissima* Veitch nec Lindl. p. p.; Veitch, Man. Orchid. pl. VI. (1890) 47. — Pseudobulbi anguste ovati, saepe curvati, basi vaginis latis coriaceis, rubrobrunneis fulti, in rhizomate valido squamis atrobrunneis, appressis vestito, parum distantes, mono- vel diphylli, 5 cm longi, basi 1,5 cm lati. Folia in petiolum brevem angustata, lineari-oblonga, subacuta, coriacea, carinata, nervo medio solo subtus manifeste prominente praedita, 15 cm longa, 1,5 cm lata. Scapus proteranthus, basi squamis duris, obtusis, mucronulatis, arcte imbricatis conum pseudobulbis breviorem vel aequilongum formantibus inclusus, gracilis, foliis adultis brevior, 4—6-florus; bracteae oblongo-lanceolatae, acutae, chartaceae, brunneae, patentes vel reflexae, persistentes, ovaria pedicellata superantes. Sepalum medium oblongo-lanceolatum, acutum, lateralia ovato-oblonga. Petala subaequilonga, anguste elliptica, paullo angustiora. Labellum fere aequilongum, trilobum, lobis lateralibus brevibus obtusis, media parte basali labelli arte explanata, majore orbiculari, obovata retusa, apiculo interdum interjecto, carinis 2 undulatis apicem versus magis elevatis fere integris a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensis ornatum, carina media fere evanida. Gynostemium arcuatum, androclinium crenatum. Capsula anguste fusiformis acute angulata. Flores albi, labellum luteo-pictum, sepala 1,5 cm longa. — Fig. 17 *C* et 18 *F*.

Vorderindisches Gebiet, Ceylon: obere Bergzone (Thwaites, C. P. n. 3121); endemisch (Dez.—Jan.). — v. fl. s.

57. **C. lentiginosa** Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 4; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 224; Trans. Linn. Soc. XXX. (1873) 146; Bot. Mag. (1872) t. 5958; Hook. f.

Fig. 17. *Coelogyne barbata* Lindl. *A* Habitus. *B* Labellum. — *C C. breviscapa* Lindl. — *D*, *E C. ovalis* Lindl. *D* Habitus. *E* Labellum. (Icon. origin.)

Fl. Brit. Ind. V. (1886) 830; Grant, Orch. Burmah 176. — Pseudobulbi in rhizomate repente valido parum distantes, anguste prismatico-ellipsoidei, compressi, obtuse tri- vel quadrangulares, erecti, basi vaginis appressis ovatis acutis, carinatis, dimidio brevioribus fulti, diphylli, 9 cm longi, 2 cm crassi. Folia breviter petiolata, lanceolata, subacuta, duplo longiora, pergamenea, subtus carinata, 18 cm longa, 4 cm lata, nervo medio solo manifeste prominente. Scapus 10 cm altus, proteranthus, erectus, pauciflorus, pseudobulbos adultos paullo superans; bracteae cymbiformes ovatae, acutae, pedicellos et ovaria subaequilonga superantes, persistentes. Sepala ovato-lanceolata, acuta, mucronata, dorso carinata. Petala breviora et multo angustiora, ligulata, acuta. Labellum sepalis aequilongum, trilobum, parte basali elliptico-cordata, lobis lateralibus parvis rotundatis, lobo medio aequilongo saepe latiore, breviter unguiculato, orbiculari, vel rhombeo-cordato, apiculato vel emarginato, margine undulato, carinis 2 basin lobi medii attingentibus, elevatis vix crenulatis, arcuato-convergentibus. Gynostemium curvatum, angustum, angustissime alatum; androclinium trilobulum. Anthera late obtusa, rostellum horizontale rotundatum. Ovarium

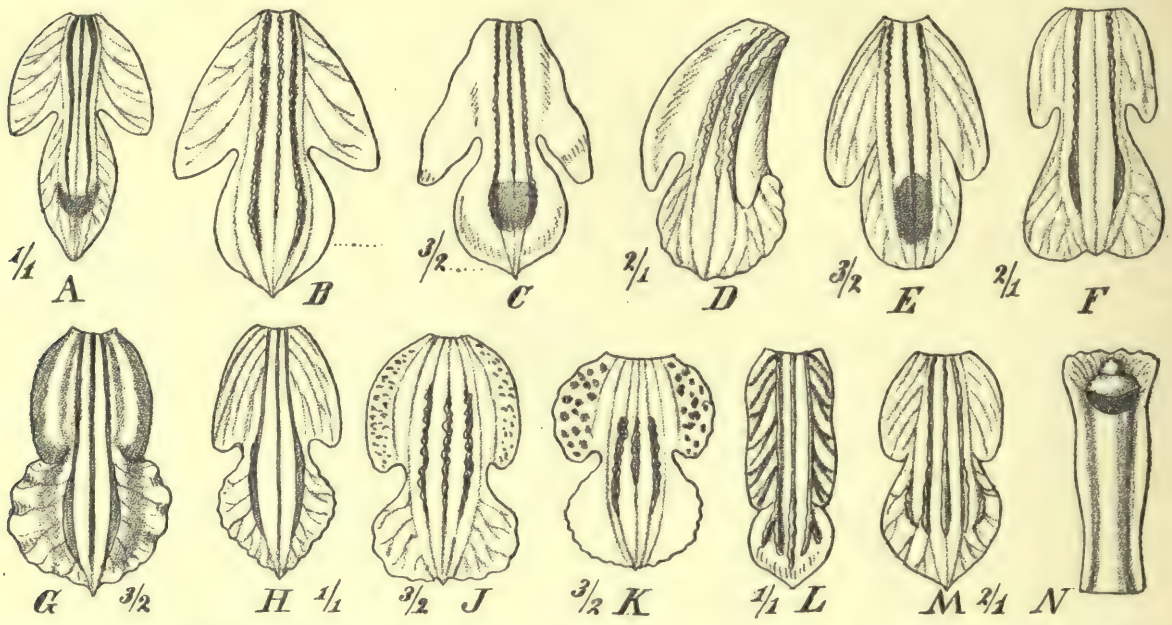

Fig. 18. *A Coelogyne Mossiae* Rolfe. Labellum arte explanatum. — *B C. odoratissima* Lindl., idem (Nilgherries). *C* idem (Ceylon). — *D C. angustifolia* Wight. Labellum a latere visum secundum Wight Icon. — *E C. trifida* Reichb. f. Labellum arte explanatum secundum Xen. orchid. — *F C. breviscapa* Lindl., idem. — *G C. lentiginosa* Lindl., idem secundum specim. cultum, *H* secundum specimen spontaneum. — *J*, *K C. sparsa* Reichb. f., idem secundum specimen spontaneum. — *L C. chloroptera* Reichb. f., idem secundum Kränzlin in Xen. Orchid. — *M*, *N C. suaveolens* Lindl., idem et gynostemium.

sexsulcatum, jugis aequalibus rotundatis. — Flores pallide luteo-virides; labelli lobi laterales brunneo-marginati; lobus medius albus, aurantiaco-maculatus; scapus 10 cm, sepala 2,5 cm longa. — Fig. 18 *G*.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Tenasserim: Moulmein (Parish!, Lobb!). — v. fl. v.

58. **C. sparsa** Reichb. f. in Gard. Chron. (1883) I. 306; Kränzlin, Xen. Orchid. III. (1890) 70 t. 235, II. 7—12; Gartenflora XLVI. (1897) t. 1442. — Pseudobulbi ovati vel subglobosi, dense congesti, diphylli, 4 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia brevissime petiolata, oblongo-lanceolata, acuta, glaucescentia, nervis 3—5 subtus prominentibus praedita, 8 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus heteranthus, erectus vel arcuatus, 5 cm altus, basi vaginis compressis, acutis, imbricatis inclusus, usque 5-florus, foliis brevior; bracteae ovatae, acutae, ovaria breviter pedicellata paullo superantes, deciduae. Sepala oblonga, acuta, dorso carinata. Petala multo angustiora, lineari-spathulata, obtusa. Labellum

trilobum, parte basali lobo medio subaequilonga, lobi laterales semicordati, obtusiusculi, medius breviter unguiculatus, transverse ellipticus vel obreniformis levissime emarginatus, carinae 3 ad dimidium lobi medii extensae, laterales in lobo medio duplicatae. Gynostemium sexies longius quam latum, androclinium integrum. — Flores albi, viridescentes, lobi laterales labelli brunneo-maculati, carinae luteae; sepala 1,5 cm longa. — Fig. 18 *J*, *K*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen; von Röbbelin für F. Sander 1883 eingeführt. — v. fl. s.

59. **C. chloroptera** Reichb. f. in Gard. Chron. (1883) I. 466; Kränzlin, Xen. Orchid. III. (1890) 69 t. 235, I. f. 1—6. — Pseudobulbi fusiformes vel pyriformes, demum sulcati, dense congesti, diphylli, 5 cm longi, 3 cm crassi. Folia ex basi cuneata oblonga, acuta, undulata, coriacea, 12 cm longa, 4 cm crassa. Scapus heteranthus, strictus, ad 6-florus, folia adulta aequans, basi vaginis cymbiformibus, acutis inclusus, 20 cm altus; bracteae late ovatae, acutae, concavae, transparentes, deciduae. Sepala oblonga, acuta, dorso carinata. Petala lineari-spathulata, reflexa. Labellum trilobum, parte basali lobo medio duplo longiore, lobi laterales anguste semielliptici obtusi, lobus medius suborbicularis cordatus parti basali subaequilatus apiculatus, carinae 3 a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, laterales in lobo medio duplicatae. Gynostemium breve, apice incrassatum, ter vel quater longius quam latum. — Flores virides, labellum candidum rubronervium, carinae luteae; sepala 2 cm longa. — Fig. 18 *L*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen; von Röbbelin 1883 für F. Sander eingeführt.

Nota. Speciem non vidi.

60. **C. suaveolens** (Lindl.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 832; et in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 27 t. 40. — *C. undulata* Wall. msc. — *Pholidota suaveolens* Lindl. in Gard. Chron. (1856) 372. — Pseudobulbi ovato-conici, obtuse angulati, in rhizomate repente valido squamis late ovatis, acuminatis, coriaceis, brunneis dense vestito longe distantes, diphylli, 9 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata vel fere sessilia, elliptico-lanceolata, acuminata, margine undulata, nervis 5—7 subtus magis prominentibus praedita, 25 cm longa, 6 cm lata. Scapus foliis juvenilibus apicibus protrusis synanthus vel fere proteranthus, folia juvenilia multo superans, erecto-nutans, multiflorus, 20 cm altus; rhachis parum flexuosa, articulata; bracteae spathaceae, naviculares, coriaceae, striatae, late ovatae, acuminatae, deciduae. Sepala suberecta, oblongo-lanceolata, acuta, praecipue lateralia dorso carinata. Petala subaequilonga, oblongo-obovata, subacuta. Labellum sepala fere aequans, concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli subaequantes angusti, semielliptici antice, subcarnosi, reflexi, erecti, gynostemium amplectentes, lobus medius parte basali labelli latior, late ovatus vel suborbicularis acuminatus subreflexus, carinae 3 valde flexuosae basin versus humiliores a basi labelli fere ad apicem lobi medii extensae, 2 brevibus lateralibus ibidem additis. Gynostemium lobis lateralibus labelli subaequilongum, crassum, angustum, alatum, quater longius quam latum, ala apicalis concava, obtusa, emarginata; anthera brevis, latissima, rostellum oblique erectum, triangulo-acutum. Capsula turgida, argute 3-angulata, jugis applanatis in medianis laterum praedita. — Flos albus, suaveolens, carinae labelli aureae; sepala 1,5 cm longa. — Fig. 18 *M*, *N*.

Monsungebiet, Trop. Himalaya: Khasia (Gibson!); Mungpo 500 m (Clarke!); Assam. — 1856 eingeführt.

Hujus sectionis videtur sed imperfecte nota:

Coelogyne stellaris Reichb. f. in Gard. Chron. (1886) I. 8. — »Pseudobulbis pyriformi-fusiformibus obtusangulo-tetragonis, costis obtusis adventitiis nonnullis congestis, diphyllis, foliis petiolatis, oblongis, acutis, papyraceis, pedunculo plurifloro, proterantho, porrecto; bracteis lanceis ovaria pedicellata anthesi aequantibus, pro parte persistentibus;

sepalis tepalisque lanceis, acutis, sepalis carinatis, labello trifido, lobis lateralibus semiovatis apice antrorsus triangulis, acutis, lobo intermedio cuneato, oblongo, acuto, minutissime serrulato, carinis a basi ovarii minute serrato-ciliolatis ad apicem lobi intermedii, breviore interjecta, carinula utrinque una extus in lobo mediano; androclinio integro marginato.«

In the way of *C. testacea*, but with green sepals and petals and a white lip, the side laciniae of which are provided with sepia-brown stripes interrupted by white ones, the mid-lacinia with a sulphur-blotch and two dark brown spots.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo.

Nota. Speciem non vidimus.

Sect. VIII. **Ocellatae** Pfitz.

Labellum maculis magnis oculiformibus (luteis aurantiaco-marginatis) ornatum. Flores inter majores conspicui saepe suaveolentes.

Erectae p. p. Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 8; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 226—228.

Nota. Synonymia sectionis Ocellatarum valde intricata est (Cf. Hooker f. Flor. Brit. Ind. V. [1886] 837; Rolfe in Lindenia VI. (1890) sub t. 243). Species prima nota est *C. nitida* = *Cymbidium nitidum* Roxb. (nomen 1814, descriptio 1832) de qua cl. Lindley dicit (Folia Orchid. 6): »What I understand by this name is that distributed by Dr. Wallich under his number 1954«. Sed haec planta in Herbario Lindleyano est *C. ochracea* autorum recentiorum, a planta a cl. Roxburghio descripta racemo proterantho valde diversa. Cl. Lindley ipse dicit sub *C. nitida*: »It has racemes arising from polished conical imbricated sheaths« (Fol. 6). Verum *Cymb. nitidum* Roxburghii est *C. ocellata* Lindl. 1830 descripta (Gen. sp. Orch. 40), a cl. Wallichio sub Nr. 1953 distributa, et prius a cl. Lindley (Collectanea botan. [1821] 33) *C. punctulata* nominata. In Foliis Orchid. (1852) 8 cl. Lindley dicit sub *C. ocellata* »nor do they (the flowers) proceed from lax sheaths of imbricated scales«, quo modo racemus proteranthus *C. ochraceae* (*C. nitidae* Lindl. 1840) apparet; etiam in figura sub *C. ocellata* Lindl. citata Bot. Magaz. 3767 racemus hysteranthus delineatus est. 1846 cl. Lindley *C. ochraceam* descripsit (Bot. Reg. 1846 t. 69). »We possess the plant from several localities among the late Mr. Griffith's valuable Indian collection; Darjeeling; Bootan and the Mishmee hills all produce it.« In Herbario Lindleyi 5 plagulae cum speciminibus a cl. Griffith collectis adsunt, 3 cum *C. ochracea* autorum recentiorum racemo proterantho convenientia, unum (Mishmee Hills) est *C. nitida* (Roxb.) unum (Brotero) incertum est. 1852 *C. brevifolia* Ldl. accedit (Fol. Orchid. 7): »racemis paucifloris basi nudis« (ergo hysteranthis) at a *C. nitida* (Roxb.) parum diversa — nil eo minus a cl. Lindley *C. ochraceae* simillima dicta. Eodem anno *C. corymbosa* bene definita est. Ita nomina ut infra factum scribunda erant.

A. Scapus proteranthus vel foliorum apicibus protrusis synanthus, bracteis omnibus floriferis.
   a. Racemus multiflorus, labelli lobus medius late ovatus, obtusiusculus . . . . . 61. *C. ochracea.*
   b. Racemus pauciflorus, labelli lobus medius ovatus, acutus.
      α. Rhachis inflorescentiae sub anthesi squamis imbricatis fere prorsus inclusa; flores inodori . . . . . 62. *C. occultata.*
      β. Rhachis inflorescentiae sub anthesi manifeste exserta; flores suaveolentes . . . . . 63. *C. corymbosa.*

B. Scapus hysteranthus, bractea infima sterilis glumacea.
   a. Labellum intus glabrum, gynostemium lobos laterales labelli superans . . . . . 64. *C. nitida.*
   b. Labellum intus pubescens, gynostemium lobis lateralibus labelli aequilongum . . . . . 65. *C. brevifolia.*

61. **C. ochracea** Lindl. in Bot. Reg. XX. (1846) t. 69 (cf. var. *foliata*); Fol. Orch. l. Coelogyne (1852) 5; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 226; Bot. Mag. t. 4661; Jard. fleur. IV. t. 342; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 831; Veitch, Man. Orch. VI. (1890) 46; King et Pantl. in Ann. R. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 132 t. 182. —

C. nitida Lindl. Collect. bot. (1821) sub t. 33; in Wallich, Catal. (1828) 1954; Gen. et spec. Orch. (1830) 40 n. 1; Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 7. — Pseudobulbi oblongi vel fusiformes apice subtetragoni, vetusti sulcati, basi interdum squamis subaequilongis, ovatis, acutis, pallidis fulti, in rhizomate repente parum distantes, diphylli, 7 cm longi, 2 cm crassi. Folia pseudobulbis triplo longiora, in petiolum pseudobulbo subaequilongum sensim attenuata, lanceolata, acuta, 5-nervia, nervo medio subtus albido-punctato solo prominente praedita, ad 20 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis brevior, basi squamis appressis, stramineis, sursum longioribus, inferioribus obtusis, acuminatis, superioribus subacutis, summa pseudobulbum superante, conum nitidum formantibus vestitus, striatus, usque ad 8-florus; bracteae oblongae, subacutae, convolutae, ovaria pedunculata superantes, deciduae. Sepala oblonga acuta. Petala aequilonga, similia, angustiora. Labellum concavum, trilobum, sepalis brevius, lobi laterales dimidium labelli superantes, semicordati, antice obtusangulo-rotundati, margine interdum serrulati, lobus medius ovato-cordatus vel fere orbicularis, obtusiusculus, apice deflexus, carinae 2 fere integrae inter lobos laterales, subparallelae, in basi lobi medii divergentes, introrsum arcuati, carina media evanida. Gynostemium lobos laterales labelli superans, curvatum, apicem versus late alatum, ala apicali cucullata subtrapezoidea fere integra. Pollinia lata, oblonga, compressa. Capsula a scapo folia superante arcuato dependens, anguste pyriformis, jugis 3 applanatis munita. — Flos candidus, suaveolens, macula singula aurantiaca saturate-marginata in facie interiore loborum lateralium maculaeque 2 confluentes similes in basi lobi medii. — Fig. 20*A*.

Monsungebiet, Prov. des trop. Himalaya: 1700—2300 m, von Kumaon bis Bhutan und Assam, häufig in Sikkim (Pantling n. 76!). — v. fl. s.

Var. **foliata** (Reichb. f.). — *C. nitida* Lindl. var. *foliata* Reichb. f. in Flora (1872) 277. — *C. ochracea* Lindl. in Bot. Reg. (1846) t. 69. — *C. oculata maxima* Lindenia VI. (1890) t. 243. — Inflorescentia folio juvenili apicibus protensis synantha.

Himalaya: Darjeeling (Scott!).

Var. **conferta** Parish et Reichb. f. in Trans. Linn. Soc. XXX. (1873) 146 t. 30 II.; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 831. — Huc *C. conferta* Hort. in Gard. Chron. (1875) I. 314. — Pseudobulbi densius aggregati, folia multo minora et latiora, scapo minus exserto, flores brevius pedicellati, carina media in lobo medio labelli satis distincta. Folia 6 cm longa 2,3 cm lata.

Moulmein (Parish!).

62. **C. occultata** Hook. f. Icon. pl. XXII. (1894) t. 2104; Fl. Brit. Ind. V. (1886) 832; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 135 t. 186. — Pseudobulbi biturbinati utrinque conico-angustati, subobovati, basi squamis oblongis, subacutis fulti, lucidi, rhizomati squamato oblique inserti, satis distantes, diphylli, 3 cm longi, 1 cm crassi. Folia pseudobulbis duplo longiora, in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, elliptico-lanceolata, acuta, 7-nervia, nervo medio subtus non multa magis prominente praedita, ad 7 cm longa, 2 cm lata. Scapus proteranthus folia adulta superans, 12 cm altus, squamis cylindraceis imbricatis, subacutis, scariosis, opacis, foliorumque apicibus fere usque ad flores inclusus, striatus, usque triflorus; bracteae naviculares, oblongae, acutae, ovaria pedunculata superantes, deciduae. Sepala oblanceolata, acuta, lateralia subfalcata. Petala aequilonga, similia basin versus manifestius cuneata, angustiora. Labellum concavum, trilobum, sepalis aequilongum, lobis lateralibus dimidium labelli aequantibus, semicordatis antice rotundatis, denticulatis, lobus medius oblongo-ovatus, acutus, apice deflexus, carinae 2 crassae, crenulatae, inter lobos laterales subparallelae, in basi lobi medii divergentes, carina brevior angustior versus lobum medium labelli interjecta. Gynostemium lobis lateralibus labelli subaequilongum, apicem versus curvatum, late alatum, ala apicalis cucullata, truncato-obovata, denticulata. Pollinia obovata, compressa. Ovarium obtuse 6-costatum. Capsula brevis pyriformis, jugis 3 applanatis munita. — Flos candidus, labellum maculis aurantiacis singulis sub apice loborum lateralium et 2 in basi lobi medii in maculam quadrilobam aurantiacam saturatius

marginatam confluentibus ornatum; sepala 3 cm longa totus flos 5 cm diam. — Julio. — Fig. 19 et 20*B*.

Prov. des trop. Himalaya: Sikkim in 2000:2500 m ü. d. M. (Griffith n. 5195!, Pantling n. 213!).

63. **C. corymbosa** Lindl. Fol. Orchid. I. (1852) 16; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 228; Reichb. f. in Gard. Chron. (1876) II. 9; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 831; Rolfe in Gard. Chron. (1887) II. 73 fig. 15; Bot. Mag. t. 6955; Veitch, Man. Orch. VI. (1890) 40; King et Pantling in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 134 t. 185. — Pseudobulbi ovati vel obovati, leviter costati, scalenoedriformes, basi squamis ovatis, obtusis, apiculatis, nitidis, brunneis, pseudobulbos saepe superantibus fulti, in rhizomate repente satis approximati vel parum distantes, diphylli, 4 cm longi, 2 cm lati. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem sensim angustata, lanceolata vel anguste obovata, acuminata; 7—9-nervia, nervo medio subtus multo magis prominente praedita, 15 cm longa 2,5 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis subaequilongus, 10 cm altus, basi squamis striatis, scariosis, subacutis, summa pseudobulbum duplo superante, conum angustum formantibus vestitus, nutans, usque 4-florus; bracteae ovaria aequantes, ovatae, acutae, deciduae. Sepala oblongo-lanceolata acuta. Petala aequilonga similia. Labellum concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli fere aequantes semicordati, antice rotundati, denticulati, lobus medius ovato-lanceolatus, acuminatus, apice deflexus, carinae 2 humiles crenulatae antice divergentes, a basi labelli ad basin lobi medii extensae, media minus distincta. Gynostemium lobos laterales labelli paullo superans, curvatum, apicem versus alatum,

Fig. 19. *Coelogyne occultata* Hook. f.

ala apicali cucullata, dentata. Pollinia obovata, compressa. Ovarium obtuse 6-costatum. Capsula pyriformis, jugis 3 applanatis munita, dependens. — Flos candidus, lobi laterales labelli brunneo-aurantiaco-striati, macula lutea aurantiaco-marginata in parte antice ornati, maculis similibus 2 confluentibus vel discretis in basi lobi medii additis; sepala 4 cm longa. — Aprili, Maio. — Fig. 20 *C*, *D*.

Prov. des trop. Himalaya: Sikkim 2000—2800 m; Bhutan; Khasia. Von Bull 1876 eingeführt. — v. fl. s.

Var. **heteroglossa** Reichb. f. in Gard. Chron. (1878) II. 8; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 831. — Folia latiora breviusque petiolata. Flores majores, apicibus loborum lateralium basin lobi medii latissimi amplectentibus, macula lobi medii quadrilobata angulata, carinae tres membranaceae denticulatae a basi usque ad basin lobi medii procurrentes. — An hybrida inter *C. corymbosam* et *C. brevifoliam* vel *C. nitidam*?

Kultiviert; Vaterland unbekannt.

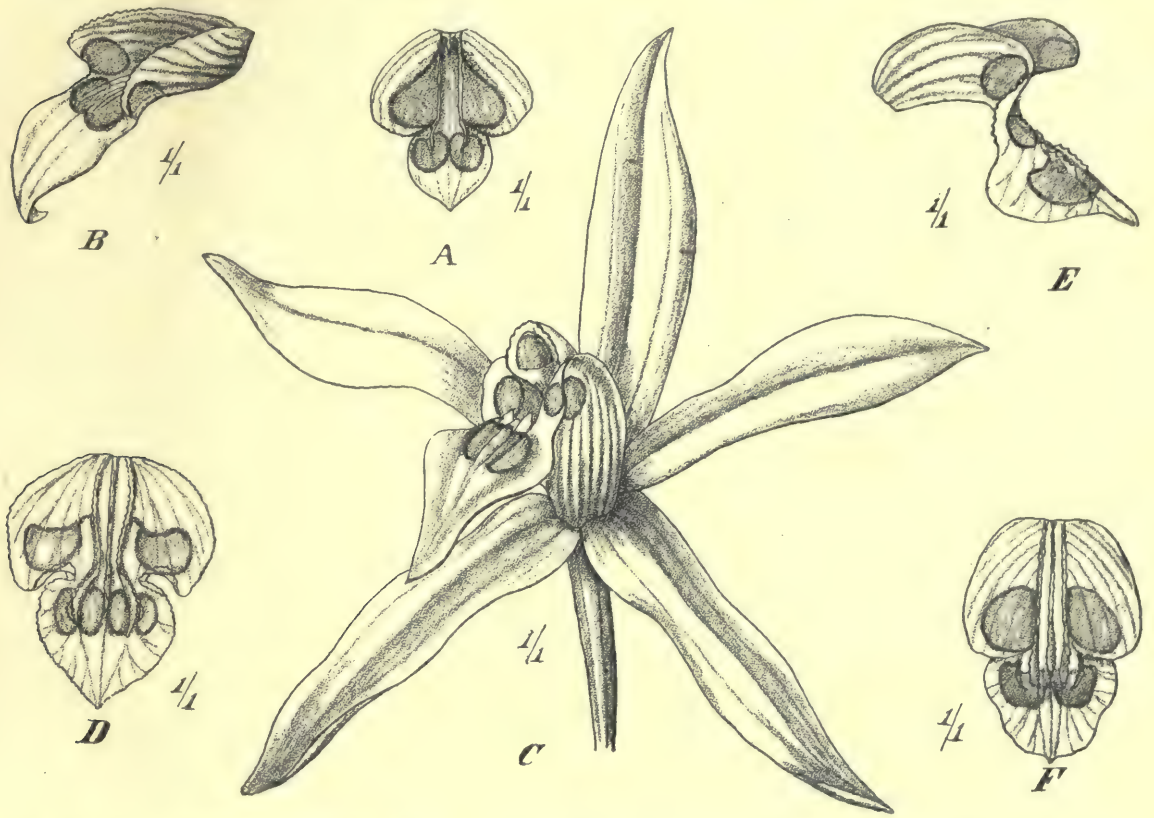

Fig. 20. *A Coelogyne ochracea* Lindl. Labellum arte explanatum. — *B C. occultata* Hook. f. idem, secundum Pantling. — *C C. corymbosa* Lindl. var. *maxima*, flos secundum Bot. Magaz. — *D C. corymbosa* Lindl., labellum arte explanatum. — *E C. nitida* (Roxb.) Hook. f., idem. — *F C. nitida*, labellum et columna a latere visa.

Var. **maxima** Dean in Flor. Mag. New Ser. (1879) t. 365; Veitch, Man. Orch. VI. 40; Hook. f. in Bot. Mag. sub t. 6955. — Floribus majoribus, inflorescentia pluriflora, ceterum ut typus.

64. **C. nitida** (Roxb.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 837; Grant, Orch. Burmah 177. — *Cymbidium nitidum* Roxb. Hort. Beng. (1814) 63 (nomen); Fl. Ind. III. (1832) 459. — *Coelogyne ocellata* Lindl. p. p. in Wall. Catal. (1828) 1953 (nomen); Gen. spec. Orch. (1830) 8; Bot. Reg. (1839); Misc. n. 25; Bot. Mag. t. 3767; Fol. Orchid. I. (1852) 18; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 228 n. 23; Griffith, Icon. pl. Asiat. II. (1849) t. 328 fig. 2; Veitch, Man. Orchid. VI. (1890) 44. — *C. punctulata* Lindl. Collect. bot. (1821) sub t. 33. — Pseudobulbi ovato-conici vel subampullacei, vetusti costati, nitidi, basi squamis late ovatis, acutis, pallidis, cartilagineis, inferioribus

appressis, superioribus patentibus fulti, in rhizomate dense seriati, diphylli, 2,5—8 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbis aequilongum sensim attenuata, lanceolata, acuta vel longe acuminata, papyracea, 7—9-nervia, nervo medio solo subtus prominente praedita, 7—22 cm longa, 1,5—4 cm lata, supra opaca, subtus pallidiora, densissime albo-punctata. Scapus hysteranthus, folia aequans vel paullo superans, strictus vel nutans, usque 6-florus; bracteae lanceolatae, acutae, convolutae, nitidae, demum stramineae, deciduae, infima sterilis, superiores ovaria pedunculata duplo superantes. Sepala late lanceolata, dorsale obtusiusculum, lateralia acuta omnia dorso obtuse carinata. Petala, aequilonga, multo angustiora, basin versus angustata, acutiuscula. Labellum concavum, trilobum, sepalis aequilongum, lobi laterales dimidium labelli aequantes semicordati antice rotundati, lobus medius cordato-ovatus apice breviter acuminatus deflexus, margo loborum lateralium reflexus crispus in marginem lobi medii transiens, carinae 3 crenulatae a basi labelli in basin lobi medii extensae, laterales sigmoideo-arcuatae in basi lobi medii divergentes introrsum curvatae, 2 brevibus interdum ibi additis. Gynostemium lobos laterales labelli bene superans, curvatum, intus costatum, apicem versus alatum; ala apicalis cucullata, obovata, obscure crenulata. Anthera latissima, truncata. Sepala 3—3,5 cm longa, 8—10 mm lata, petala paulum angustiora, labellum aequilongum 1,5—2 cm latum. — Fig. 20 *E*, *F*.

Prov. des trop. Himalaya: Bhutan und Ober-Assam, Mishmee-Hügel (Griffith!). Häufig in den Khasia-Bergen in 1000—2000 m ü. d. M. (Hooker und Thomson!).

65. **C. brevifolia** Lindl. Fol. Orchid. (1852) 7; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 228. — Pseudobulbi late ovati, subangulati, nitidi, vaginis nitidis, late ovatis acutis, longioribus fulti, in rhizomate repente approximati, diphylli, 3 cm longi, 1,8 cm crassi. Folia breviter petiolata, elliptica, acuminata, basi lata, acuminata, in petiolum transeuntia, 7-nervia, 10 cm longa, 3 cm lata. Racemi hysteranthi, foliis longiores, pauciflori, bracteis nitidis, ovatis, acutis, deciduis, infima sterili. Sepala oblongo-lanceolata, subacuta. Petala aequilonga multo angustiora basi cuneata. Labellum sepalis brevius trilobum, intus pubescens, lobi laterales antice truncati gynostemium aequantes, medius late ovato-cordatus, obtuse acuminatus, carinae 2 subparallelae inter lobos laterales humiles, undulatae, in basi illius lobi medii altiores, subintegrae, parum divergentes, carina media brevissima et duabus longioribus lateralibus hic additis. Macula transverse oblonga in lobo quoque laterali, maculae 2 lunatae antrorsum convexae in lobo medio. Gynostemium apicem versus alatum. — Flores candidi, aurantiaco-maculati; sepala 3 cm longa.

Prov. des trop. Himalaya: Khasia (Lobb!, Griffith!, Hooker u. Thomson!).

Nota. Species praecedenti proxima, a multis pro varietate dicta.

Species imperfecte nota, certe hujus sectionis.

C. Goweri Reichb. f. in Gard. Chron. (1869) 443; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 843. — »Pseudobulbis foliisque *C. ocellatae*, racemo laxifloro flexuoso erecto, bracteis scariosis, nervosis, deciduis, ovaria aequantibus, sepalis cuneato-oblongis, acutis, petalis lanceolatis, labello trifido, laciniis lateralibus obtusangulis antice serrulatis, plicis laciniam mediam oblongam inflexo-apiculatam basi transilientibus, carinis ternis integerrimis, carina media subbreviore, tumore addito utrinque in basi laciniae mediae extus; androclinio subtiliter serrulato, labio stigmatico inferiore producto triangulo.«

Assam (Gower).

Sect. IX. **Cristatae** Pfitz.

Carinae in disco labelli complures parallelae, supra lacerae v. barbatae v. in fimbrias solutae. Flores inter pulcherrimos generis. Pleraeque species peninsulae Malayanae incolae.

Erectae p. p. Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) n. 13, 14, 15, 19, 20; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 227—229.

Nota. Synonymia specierum sub N. 66 et 67 descriptarum valde intricata est. Secundum specimen originale cl. A. Richard in Herbario Kewensi *C. nervosa* A. Rich. (1841) est eadem species, quam cl. Wight sub nomine *C. corrugatae* 1852 descripsit quamque cl. Lindley et Reichenbach sub hoc nomine afferunt. *C. glandulosa* Lindl. (1852) pro parte est eadem species valde diversa, quam cl. Wight sub nomine *C. nervosae* (Icon. V. t. 1638) descripsit. Quamquam nomen *C. corrugatae* valde idoneum est, tamen nomen prius *C. nervosae* adhibendum et nomen *C. glandulosae* Lindl. ad plantam a cl. Wight in t. 1638 depictam restringendum erit. Per *C. nervosam* sectio *Cristatarum Crenulatis* accedit.

A. Scapus foliis juvenilibus synanthus.
  a. Bracteae persistentes.
    α. Pseudobulbi rugosi, dense congesti, scapus glumis destitutus . . . . . 66. *C. nervosa.*
    β. Pseudobulbi laeves, distantes, scapus glumis appressis tubulosis munitus . . . . . 67. *C. glandulosa.*
  b. Bracteae deciduae.
    α. Bracteae lanceolatae, ovaria pedicellata subduplo superantes.
      I. Folia elliptico-lanceolata 5-nervia . . . . . 68. *C. Cumingii.*
      II. Folia elongato-lanceolato 3-nervia . . . . . 69. *C. longibracteata.*
    β. Bracteae late ovatae, ovarium pedicellatum paullo superantes.
      I. Lobus intermedius labelli obcordatus . . . . . 70. *C. Sanderiana.*
      II. Lobus intermedius labelli ovatus obtusus . . . . 70a. *C. Mooreana.*

B. Scapus heteranthus.
  a. Labellum trifidum, parte prominente loborum lateralium longiore quam lata . . . . . 71. *C. Maingayi.*
  b. Labellum trilobum, parte prominente loborum lateralium brevi, latiore quam longa, interdum evanida.
    α. Sepala fere longa ac lata. Carinae labelli leviter lacerae.
      I. Lobus medius labelli parti basali subaequilongus et aequilatus, subquadrato-ovatus, apiculatus . . . . 72. *C. Foerstermannii.*
      II. Lobus medius manifeste brevior et angustior, transverse ellipticus, apiculatus . . . . . 73. *C. Kingii.*
    β. Sepala duplo longiora quam lata, carinae labelli valde lacerae . . . . . 74. *C. cristata.*

66. **C. nervosa** A. Rich. in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 16; Lindl. Fol. Orchid. (1852) 14; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 227. — *C. corrugata* Wight Icon. plant. Ind. or. V. (1853) t. 1639; Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 15; Reichb. f. l. c. VI. (1861) 227; Bot. Mag. t. 5601; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 835; Grant, Orch. Burmah 170. — *C. glandulosa* Lindl. p. p. Fol. Orch. l. c. (1852) 18. — Pseudobulbi breviter pyramidali-ovati, parum compressi, subtetragoni, costati; veteres valdi rugosi, basi squamis late oblongo-ovatis, subacutis, patentibus, apicem versus compressis, brunneis, summa pseudobulbum superante fulti, dense congesti, diphylli, 6 cm longi, ad 4 cm crassi. Folia in petiolum sulcatum pseudobulbo subaequilongum longe attenuata, oblonga, acuta, vel acuminata, papyracea, undulata, multinervia, nervo medio, basi folii excepta, solo subtus prominente praedita, 12 cm longa, 3 cm lata. Scapus foliis juvenilibus synanthus eaque superans, ad 15 cm altus, folia adulta vix aequans, basi squamis late ovatis, acutis, appressis, cylindraceis, pallide viridibus inclusus, usque 6-florus; bracteae cymbiformae, oblongae, acutae, ovariis pedicellatis duplo longiores, persistentes. Sepala subaequalia, patentia, elliptico-lanceolata, acuta, intus sulcata, dorsale basin versus, lateralia usque ad apicem dorso carinata. Petala sepalis paullo breviora iisque aequilata, e basi cuneata subspathulata, acuta. Labellum petalis subaequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli superantes erecti semicordati antice rotundati,

lobus medius ovatus subacutus vel acuminatus margine undulatus, carinae 3 undulatae margine minute incisae granulosae a basi labelli usque in basin lobi medii extensae, et in nervos elevatos in apice labelli conjunctos elongatae, carina brevissima ad basin lobi medii interdum utrinque addita. Gynostemium arcuatum lobos laterales labelli parum superans ubique alatum, apice ala triloba coronatum, nervis stelidiorum in sinubus alae vix prominulis. Ovarium breve, obtuse 6-jugum. Capsula fusiformis vel pyriformis manifeste costata. — Flores candidi, labellum intus luteum, pictum aurantiaco-striatum, carinae aurantiaco-brunneae; sepala 3 cm longa. — Fig. 21 *A*.

Vorderindisches Gebiet, Nilgherries (Perrottet!, Wight!); Travancore (J. D. Hooker!). — v. fl. v.

67. **C. glandulosa** Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 6; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 227; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 835. — *C. nervosa* Wight Icon. plant. asiat. V. (1852) t. 1638 (nec A. Rich.). — Pseudobulbi magni, ovati, plus minus curvati, in rhizomate crasso repente satis distantes, basi squamis magnis, ovatis, coriaceis, subacutis fulti, 6 cm longi, 2 cm crassi, summa pseudobulbum parum superante. Folia breviter petiolata, elliptico-lanceolata, acuminata, 7—9-nervia, nervo medio solo subtus magis prominente praedita, 15 cm longa, 4 cm lata. Racemus erectus, pluriflorus, foliis juvenilibus synanthus, folia adulta superans, sub inflorescentia glumis 1—2 satis appressis munitus; bracteae scariosae, elliptico-ovatae, subacutae, reflexae, persistentes, ovaria pedicellata bis vel ter superantes, flores fere aequantes. Sepala oblongo-elliptica, acuta. Petala subsimilia paullo latiora. Labellum trilobum, lobi laterales semicordati, antice acutanguli, lobus medius dimidium fere labelli aequans, breviter unguiculatus ovato-triangulus acutus, carinae 3 undulatae, apicem versus glanduloso-dentatae, a basi labelli ad basin lobi medii extensae. Gynostemium alatum, ala apicali excisa. — Flores candidi, labellum aurantiaco-maculatum; sepala lateralia 3 cm longa. — Fig. 21 *B*.

Vorderindisches Gebiet, Nilgherries: Wasserfall von Pykarroh (Wight!).

68. **C. Cumingii** Lindl. in Bot. Reg. (1840) misc. 178 (1841) t. 29; Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 19; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 229; Bot. Mag. t. 4645; Flor. d. serr. VIII. 764; Jard. fleur. t. 337; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 834; Ridley in Journ. Linn. Soc. XXXII. 321. — Pseudobulbi ovati, in rhizomate repente parum distantes, diphylli; juniores squamis ovatis, acutis, coriaceis, nitidis fulti, summa pseudobulbum duplo superante, 4 cm longi 1,5 cm crassi. Folia in petiolum lamina duplo breviorem sensim attenuata, elliptico-lanceolata, acuta, nervis 5 subtus parum prominentibus praedita, 12 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus foliis fere prorsus explanatis synanthus iisque fere aequilongus, folia adulta vix aequans, erectus, usque 5-florus; bracteae ovatae, acutae, convolutae, erectae, flores fere aequantes, demum deciduae. Sepala lanceolata, acuta. Petala lineari-lanceolata, acuta. Labellum subaequilongum, trilobum, concavum, lobi laterales erecti dimidium labelli superantes semicordati antice rotundati, lobus medius breviter unguiculatus, ovatus acuminatus, apice deflexus, margine plus minus crispulus, erosus, carinae 3 a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, inter lobos laterales undulatae apicem versus lacerae, media paullo brevior, carina simili brevi in lobo medio utrinque addita. Gynostemium arcuatum, apicem versus alatum; androclinium lobulatum. Ovarium 6-costatum. — Flores candidi, carinae luteae antice flavo-brunneae; sepala petalaque 3,5 cm longa, sepala 1,2 cm, petala 6—7 mm lata, labellum expansum fere aequilongum 2,5—3 cm latum. — Fig. 21 *C*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Singapore: auf hohen Bäumen (Cuming!). — Malayische Halbinsel: bei Wataloo (Elphinstone!). — v. fl. s.

69. **C. longibracteata** Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1894) 194; et in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 25 t. 39. — Pseudobulbi ovati, sulcati, in rhizomate repente distantes, diphylli, 5 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia distincte petiolata elongato-lanceolata, acuminata, trinervia, 20 cm longa, 4,5—5 cm lata. Scapus foliis semievolutis synanthus, basi squamis subcylindraceis obtusis inclusus, foliis juvenilibus sub

anthesi suberectis parte inferiore ad huc convolutis fere aequilongus, 25 cm longus, strictus, pauciflorus (3—5), bracteae longissimae, lineari-lanceolatae, acuminatae, concavae, strictae, sub anthesi deflexae, deciduae, flores superantes. Sepala lanceolata, acuminata. Petala lineari-oblanceolata, acuta. Labellum trilobum, lobi laterales manifeste prominentes ovati; medius ovato-orbicularis parti basali labelli subaequilongus margine crispus, carinae 5 flexuosae a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, margini proximae basin versus interruptae vel evanidae. Gynostemium arcuatum, apice alatum. — Flos albus, odoratus, carinis aureis; sepala 3,5 cm longa, 1 cm lata, petala aequilonga, 4 mm lata, labellum 3 cm longum, 1,6—2 cm latum. — Fig. 21 *D*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Perak (Künstler).

70. **C. Sanderiana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1887) I. 764; Journ. of Hortic. XXV. (1892) 59, fig. 9; Veitch, Man. Coelogyne 49; Williams, Orch. Grow. Man. 7 ed. 209. — Pseudobulbi fusiformi-cylindracei vel anguste ovati, vetusti costati, basi dense congesti, diphylli, 5—8 cm longi, 2 cm crassi. Folia in petiolum distinctum sensim

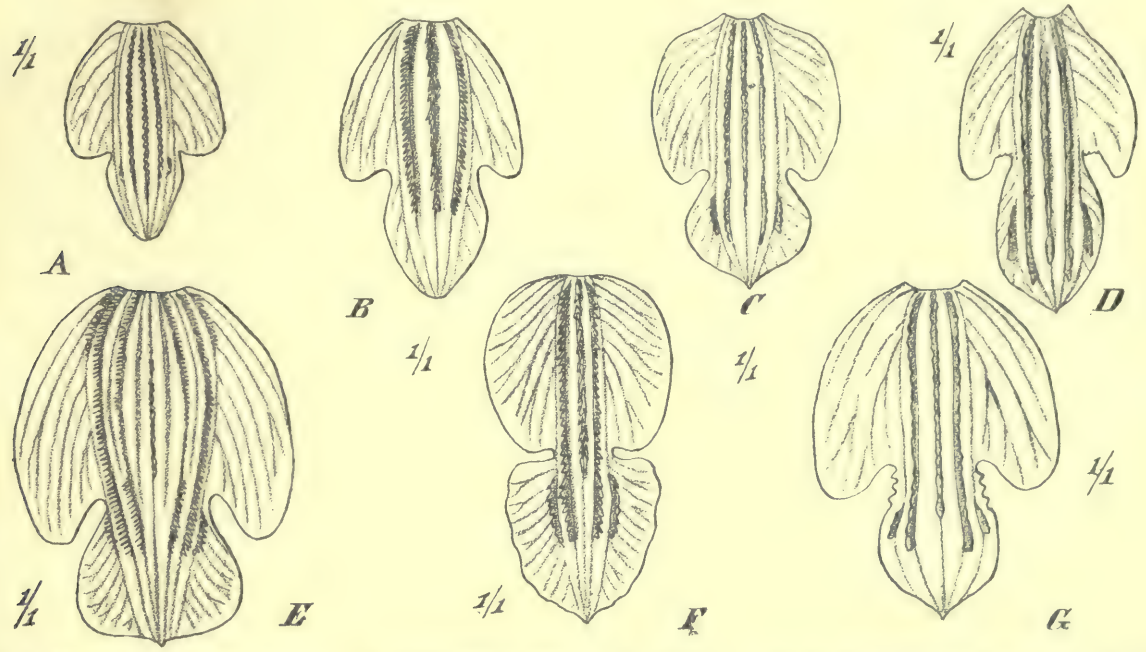

Fig. 21. Labella explanata. *A Coelogyne nervosa* A. Rich. — *B C. glandulosa* Lindl. — *C C. Cumingii* Lindl. — *D C. longibracteata* Hook. f. — *E C. Sanderiana* Reichb. f. — *F C. Foerstermannii* Reichb. f. — *G C. Kingii* Hook. f.

angustata, oblonga, acuta, chartacea, nervis validis 5 subtus aequaliter prominentibus praedita, 30—35 cm longa, 5—7 cm lata. Scapus foliis juvenilibus vix protrusis synanthus, ad 30 cm longus v. longior, erectus, usque 9-florus, rhachis subflexuosa, sub floribus gluma singula appressa munita; bracteae latissime ovatae, acuminatae, nitidae, scariosae, ovaria pedunculata subaequantes. Sepala lanceolata, acuminata. Petala e basi cuneata lanceolata, acuta, subaequilonga, parum angustiora. Labellum petalis paullo brevius, concavum, trilobum, lobi laterales semicordati, antice triangulo-rotundati, lobus medius ex isthmo brevi cuneatus, obcordatus, subacutus vel obtusus, apiculatus, carinae 2 laceratae e basi labelli usque in basin lobi medii extensae, additis utrinque 2 carinis brevioribus similibus in basi labelli, carina media inter lobos laterales carinisque utrinque 2 brevibus in basi lobi medii. Gynostemium e basi gracili late alatum, ala apicalis membranacea triloba; lobus medius semiovatus crenatus, laterales angulati. Ovarium breve turbinatum. — Flos candidus, lobi laterales labelli brunneonervosi, lobus medius carinaeque luteae; sepala 5 cm longa, flores expansi 8—10 cm diametro. — Fig. 21 *E*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sunda-Inseln: 1887 von Förstermann entdeckt und von F. Sander eingeführt. — v. fl. s.

70a. **C. Mooreana** hort. Sander ex Rolfe in Kew Bull. (1907) 129. — Pseudobulbi ovoideo-oblongi, obtuse tetragoni, canaliculati, ca. 7 cm longi, apice angusti, diphylli. Folia elongato-lanceolata, acuta, 7-nervia, basi in petiolum attenuata, 24—50 cm longa, 3—4 cm lata, arcuata. Scapi erecti 30—40 cm alti, racemi 4—7-flori; bracteae deciduae; pedicelli 2,5—3,5 cm longi, flores speciosi. Sepala elliptico-oblonga, acuta, vix v. non carinata. Petala elliptica, acuta. Labellum trilobum, basi concavo-saccatum, lobi laterales oblongi, obtusi, incurvi et gynostemium involventes; lobus intermedius ovatus, obtusus, discus crebre piloso-papillosus, pilis gracilibus 3—4 mm longis et apice clavatis. Gynostemium gracile late alatum. — Flores albi, labelli discus aureo-maculatus; sepala petalaque 4—5,5 cm longa, labellum 3—3,5 cm longum, gynostemium apice alatum 2,5 cm longum.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz; Annam: Laos-Seite des Lang Bian Range in 1300 m ü. M. (Micholitz. — F. Sander). Exam. florem typicum!

Nota. Planta a cl. Rolfe cum *C. cristata* Lindl. comparata, melius *C. Sanderianae* Reichb. f. comparanda cui et habitu et magnitudine et fabrica florum valde affinis. Cum folia ex descriptione cl. Rolfe sub anthesi ad 50 cm longa sint, scapum »synanthum« esse puto.

71. **C. Maingayi** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 831; Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 322 sub *C. Foerstermanni* Reichb. f. — Pseudobulbi in rhizomate valido reliquiis saepe fibrosis vaginarum vestiti, longe distantes, anguste ovati vel fere fusiformes, diphylli, 8 cm longi, 2—3 cm crassi. Folia longe petiolata, elliptico-lanceolata, longe acuminata, plicata, nervis compluribus subtus prominentibus praedita, ad 30 cm longa, 4 cm lata. Scapus ad 36 cm altus, heteranthus, foliis subaequilongus, multiflorus, basi vaginis brevibus, obtusis deinde longioribus, supremis longis tubulosis, subacutis, bracteam infimam attingentibus inclusus; bracteae angustae, involutae, acutae, reflexae, persistentes, ovario pedunculato aequilongae. Sepala lineari-oblonga, acuta. Petala subspathulata, obtusa. Labellum trifidum, lobi laterales magni oblongi rotundati, medius obovatus, crenato-undulatus, longior, carinae 3 in fimbrias simplices breves solutae, inter lobos laterales una simili in lobo medio utrinque addita. — Flores conspicui, albi, labellum aurantiacum, maculatum, carinae brunneae. Sepala 2,5 cm longa, flores expansi 6 cm diam.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malakka (Maingay, Kew distrib. 1636!) — v. fl. s.

72. **C. Foerstermannii** Reichb. f. in Gard. Chron. (1886) II. 262 et (1887) I. 798; Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII (1896) 322; Veitch, Manual Coelog. 39; Williams, Orch. Grow. Man. 7 ed. 206. — Rhizoma crassum, lignosum, polyrhizum, 1 cm diam., cataphyllis crebris, imbricantibus obtectum. Pseudobulbi distantes, longe ovati, 8—10-costati, sicci brunnei nitidi, diphylli, 12 cm longi, basi 2 cm diam. Folia satis longe (7—9 cm) petiolata, lanceolata, acuta v. acuminata, crassiuscula, firma; lamina 30—36 cm longa, 5 cm lata. Scapi floriferi 1—3 pone bulbum orientes (si mavis proles floriferae sub anthesi nondum in pseudobulbum incrassatae), per totam longitudinem squamis grandescentibus, pallidis, obtusis v. (superioribus) acutis obtecti, ad 40 cm alti, racemi pauciflori, rhachis fractiflexa, bracteae magnae, glumaceae, pallidae, obtusae v. breviacutatae, 3—4 cm longae, non v. serius deciduae. Sepala oblonga, acuta. Petala lanceolata acuta a sepalis parum diversa. Labellum aequilongum, trilobum; lobi laterales oblongo-obovati, antice obtusi, lobus intermedius subquadratus, antice paulum dilatatus, retusus, cum apiculo, margine undulatus crenulatusque, lineae elevatae a basi per totum discum 2 supra fimbriatae, interjecta breviore, additisque in lobo intermedio venis elevatulis non fimbriatis, margo lobi intermedii venulis crebris anastomosantibus pulchre reticulatus, discus ceterum omnino glaber. Gynostemium lobis lateralibus aequilongum et ab illis inclusum, margine apicali denticulatum. — Flores brunnei fuisse videntur; sepala, petala, labellum 2,8 cm longa, sepala 6—7 mm, petala 5 mm lata, labellum

inter lobos laterales 1,7 cm latum, lobus intermedius 1 cm longum et latum; gynostemium 2 cm longum. — Flores? — Fig. 21 *F*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Ost-Sumatra (David n. 11308!). — Außerdem von Foerstermann für Sander eingeführt.

Nota. Est planta racemis 3 juxta bulbum maturum orientibus squamulis paleaceis tectis singularis; ceterum omnes characteres illi *Coelogynes*. An bases racemorum post anthesin in pseudobulbos increscant nescio, tamen e speciebus pluribus generis concludi potest. Pseudobulbi ceterum etiam pro crassitie graciles sunt.

73. **C. Kingii** Hook. f. in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 25, t. 38. — Pseudobulbi magni, anguste ovati, sulcati, in rhizomate robusto distantes, diphylli, 6,5 cm longi, 3,5 cm crassi. Folia breviter petiolata, lanceolata, acuminata, quinquenervia, ad 22 cm longa, 4 cm lata. Scapus heteranthus? in nodo rhizomatis proximo sub pseudobulbo insertus, ad 25 cm longus, basi squamis brevibus, arcte imbricatis inclusus, parte superiore glumis elongatis, tubulosis, laxioribus vestitus, adscendens, laxiflorus, floribus 4—6, rhachi subflexuosa; bracteae lineari-cymbiformes, persistentes, rigidae, ovaria pedicellata superantes. Sepalum dorsale elliptico-lanceolatum, lateralia, lanceolata, acuminata. Petala subaequilonga, oblanceolata, acuta. Labellum subaequilongum, trilobum, lobi laterales breves antice rotundati, lobus medius fere tertiam labelli partem aequans ejus parte basali manifeste angustior orbicularis vel transverse ellipticus apiculatus, carinae 5 flexuosae margine lacerae usque ad dimidium lobi medii extensae. Gynostemium gracile, apicem versus utrinque rectangulum, alatum. — Flos candidus, carinae luteae; sepala 3 cm longa, 6—7 mm lata, petala aequilonga, 4 mm lata, labellum 2—2,5 cm longum 1,2 cm latum. — Fig. 21 *G*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Perak (Künstler!)

74. **C. cristata** Lindl. Collect. botan. (1821) t. 33; Wallich, Catal. (1828) 1958; Lindley, Gen. spec. Orch. (1830); Fol. Orchid. (1854) 8; Bot. Reg. XIV. (1841) t. 57; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 229; Paxt. Flow. Gard. III. 171, t. 312; Fl. d. serr. t. 1807; Pescatorea I. t. 25; Warner's Sel. Orch. I. t. 35; Orch. Alb. t. 54; Jennings Orch. t. 7; Gartenfl. VIII. t. 245; Deutsche Gartenzeitung (1866) t. 341; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1883) 829; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 133 t. 184. — *Cymbidium speciosissimum* Don Prodr. (1825) 35. — Pseudobulbi in rhizomate repente vaginis ovatis acutis vestito distantes vel satis approximati, ellipsoidei, ovati vel fere globosi, diphylli, 6 cm longi, 2—2,5 cm crassi. Folia lineari-lanceolata, basi concava, angustata, chartacea, septemnervia, acuta, nervis lateralibus vix prominentibus praedita, ad 35 cm longa, 2,5—3 cm lata. Scapus heteranthus, basi vaginis appressis brevibus obtusiusculis deinde elongatis, subacutis inclusus, pluriflorus (1—10), nutans, gluma sterili nulla; bracteae persistentes ovario pedunculato breviores convolutae, scariosae, ovatae, acutae. Sepala petalaque fere aequalia, lanceolata, margine plus minus undulata, 7-nervia, sepala dorso distincte carinata. Labellum fere aequilongum trilobum, lobi laterales basi erecti basin gynostemii arcte amplectentes, deinde reflexi aperti, ambitu superiore arcuati, antice rectanguli, lobus medius transverse rhombeo-trapeziformis subreflexus, area media anguste triangularis sulcis 2 limitata, apiculum obtusum formante. Carinae 5; media basi carnosula, humilis, undulata, deinde in fimbrias soluta, ante isthmum in laminam brevem triangulam vel quadrangulam exiens vel prorsus evanidae; carinae laterales similes sed laminas majores trapezoideas in dimidio inferiore lobi medii formantes, addita utrinque serie fimbriarum lobis lateralibus breviore. Gynostemium e basi gracili late alatum, apice obtusum, denticulatum, dorso carinatum, dimidium labelli paullo superans; anthera a latere visa triangularis, connectivi basis elevata; rostellum triangulum. Pollinia oblonga, applanata. Capsula anguste ellipsoidea in pedunculum attenuata, alis 3 humilibus obtusis et jugis tribus humilibus applanatis ornata. — Flos candidus, fimbriae, lamina media et dimidia inferioria laminarum lateralium aurantiaca. Sepala 6 cm longa, 1,5 cm lata.

Monsungebiet, Prov. des trop. Himalaya: 1600—2300 m von Kumaon östlich bis Silhet (Wallich! und alle anderen Sammler).

Var. **hololeuca** Reichb. f. in Gard. Chron. (1881) I. 562. — Flores pure candidi. Carina media jam ante dimidium loborum lateralium evanida, fimbriae longissimae graciles.

Von Bull eingeführt.

Var. **Lemoniana** Orchidophil. (1888) 212. — Cristae citrinae, ceterum varietati praecedenti simillima.

Var. **maxima** Reichb. f. in Gard. Chron. (1886) I. 398; Reichenbachia I. 13, t. 8 — Floribus maximis eximia, ceterum ut typus.

Var. **Duthiei.** — Labellum obscure trilobum.

Sylhet (Duthie 1900).

Sectio X. **Tomentosae** Pfitz. et XII. **Venustae** Pfitz.

Sectionem XII. »*Venustae*« specie unica *C. venusta* Rolfe, constitutam [N. 83] cum *Tomentosis* ceterum magna pro parte valde affinibus conjungendam esse putavimus.

Rhachis, pedicelli, ovaria nigro- v. brunneo-pilosa v. furfuracea; species omnes grandiflorae, speciosae peninsulae Malayanae v. insularum incolae.

Flaccidae p. p. Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) no. 3, 5; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 223 no. 3, 4, 5, 7.

A. Carinae in lobo medio labelli in processus varios varicosos vel papilloso-fimbriatos solutae.
  a. Scapus heteranthus.
    α. Lobus medius labelli transverse ellipticus vel suborbicularis, apiculatus; labellum arte explanatum basi rotundatum.
      I. Carinae inter lobos laterales labelli 3.
        1. Rhachis ovariaque dense tomentosa, carinae in lobo medio papillosae . . . . . 75. *C. tomentosa.*
        2. Rhachis ovariaque parcissime tomentosa, carinae in lobo medio in processus dentibus molaribus similes solutae . . . . . 76. *C. Massangeana.*
      II. Carinae inter lobos laterales labelli 2, labellum arte explanatum basi cuneatum . . . . . 77. *C. pulverula.*
    β. Lobus intermedius labelli triangulus, acutus; pseudobulbi congesti . . . . . 78. *C. Swaniana.*
    γ. Lobus intermedius labelli unguiculatus, ovatus, cuspidatus; pseudobulbi distantes . . . . . 79. *C. Rochussenii.*
  b. Scapus foliis juvenilibus synanthus vel proteranthus. Carinae inter lobos laterales labelli 2 vel 4.
    α. Pseudobulbi congesti; lobus intermedius labelli obtusus saepe apiculatus.
      I. Pseudobulbi anguste ovato-conici; scapus longissimus; carinae in lobo medio labelli in processus digitiformes solutae . . . . . 80. *C. Dayana.*
      II. Pseudobulbi breviter ovati; scapus brevis; carinae papilloso-fimbriatae . . . . . 81. *C. testacea.*
    β. Pseudobulbi distantes; lobus medius labelli bilobus . 82. *C. pholidotoides.*
  c. Carinae 2 longiores sulco profundo separatae additis utrinque 2 brevioribus . . . . . 83. *C. venusta.*
B. Carinae in lobo medio labelli integrae . . . . . 84. *C. quadrangularis.*
C. Carinae in basi tantum labelli evolutae . . . . . 85. *C. Veitchii.*

75. **C. tomentosa** Lindl. Fol. Orchid. I. (1854) n. 5; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 224 et in Gard. Chron. (1873) 843; Wawra, Iter Princ. Sax. Cob. II. (1888) 154 t. 17; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 830; Veitch, Manual. Coelog. 51; Will.

Orch. Grow. Man. 7. ed. 210; Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 320. — Pseudobulbi anguste ovati vel oblongi, basi quamis late ovatis, subacutis, brevissime nigro-pilosis, rigidis, summa pseudobulbum superante fulti, congesti, diphylli, 6 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum angustata, cuneato-oblonga vel obovata, acuminata, pergamenea, subtus brevissime nigro-pilosa, nervis 5 subtus prominentibus praedita, 30 cm longa, 8 cm lata. Scapus heteranthus, foliis adultis longior, pendulus, multiflorus, basi vaginis triangulis, castaneis instructus, 40 cm altus; bracteae ovaria et pedunculos subaequantes, obtusangulo-rhomboideae, obtusiusculae, convolutae, persistentes, rhachis ovariaque nigro-tomentosa, bracteae extus nigrae scabrae. Sepala lanceolato-ligulata, acuta. Petala aequilonga, lineari-lanceolata, acuta. Labellum concavum, trilobum, lobi laterales labelli quarta parte breviores, oblongo-semicordati, antice rotundati vel obtusanguli erecti, lobus medius brevissime unguiculatus, reniformis, vel transverse ellipticus; apiculatus, vel late ovato-obtusus, carinae 3 crenulatae a basi labelli ibique multo altiores et laceratae in discum lobi medii extensae, laterales ibi convergentes interdum bicrures, carinulis brevibus interdum utrinque additis. Gynostemium

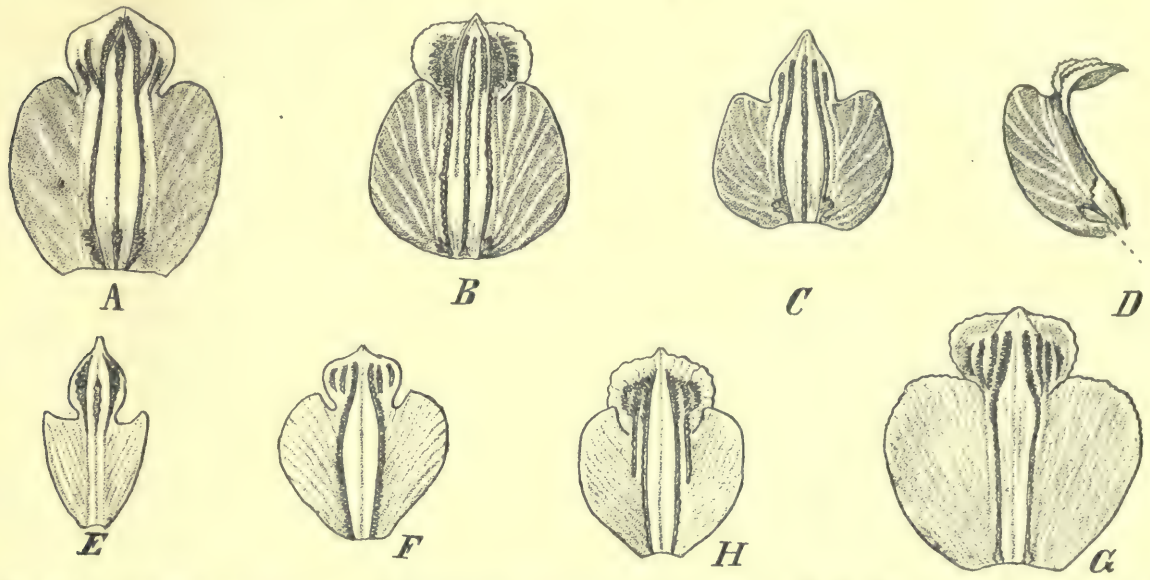

Fig. 22. Labella explanata. *A Coelogyne tomentosa* Lindl. — *B C. Massangeana* Reichb. f. — *C C. Swaniana* Rolfe. — *D C. Swaniana* Rolfe. Labelli sectio longitudinalis, c. l. appendix basalis carinae lateralis. — *E C. Rochussenii* De Vriese. — *F C. pulverula* Teysm. et Binn. — *G C. Dayana* Reichb. f. — *H C. testacea* Lindl. (Icon. orig.)

clavatum, a medio alatum, ala apicalis truncata crenulata. — Flos flavido-brunneus, lobus medius brunneo-marginatus, carinae luteae. — Fig. 22 *A*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Perak, Larut (King!); Mount Ophir (Hallett). — Borneo; Sumatra (Forbes n. 3124), 1000 m (R. Rawer). — 1873 von Barrington eingeführt. — v. fl. v.

Var. **penangensis** Hook. f. — Pseudobulbi breviores, folia minora, carinae in lobo medio non coalescentes.

Penang: Government Hill (Maingay).

76. **C. Massangeana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1878) II. 684, (1882) I. 369 c. tab.; Bot. Mag. t. 6979; Flor. Mag. New Ser. t. 373; Warn. Orch. Alb. t. 29; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 830; Veitch, Manual, Coelogyne 43; Williams, Orch. Grow. Man. 7 ed. 207. — Pseudobulbi ovati, parum compressi, leviter sulcati, luteo-virides, opaci, basi squamis pseudobulbum aequantibus infimis obtusis, superioribus ovatis, longe acuminatis, demum brunneo-cinereis fulti, congesti, diphylli, ad 12 cm longi, ad 5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, cuneato-oblonga, acuminata, chartacea, nervis 3 versus basin folii 5, subtus prominentibus praedita, ad 50 cm

longa, 11 cm lata, supra luteo-viridia, opaca, subtus pallidiora. Scapus heteranthus, foliis adultis multo longior, basi squamis concavis, subacutis, inclusus, pendulus, ad 60 cm longus, multiflorus; bracteae pedicellos ovariorum fere aequantes, cuneato-oblongae, retusae, convolutae, persistentes, brunneae, infimae steriles, rhachis ovaria bracteaeque parcissime nigro-asperatae. Sepala oblonga, subacuminata, dorso carinata. Petala subaequilonga, anguste obovata, subacuta. Labellum concavum, trilobum, subtus leviter bisulcatum, lobi laterales labelli quarta parte breviores, semiovati antice rotundati vel obtusanguli, lobus medius transverse rectangulus, angulis rotundatis, emarginatus, apiculo interjecto vel acuminatus, carinae 3 crenulatae basi altiores fere fimbriatae a basi labelli in basin lobi medii extensae, discus lobi medii carinis 6 alternantibus ex papulis retusis multangulis dentes molares acumulentibus compositis, lateralibus quibusque latioribus. Gynostemium apicem versus alatum, ala apicali retusa vel emarginata, denticulata. Ovarium jugis 3 subobtusis et 3 acutis praeditum. Capsula adhuc ignota. Flos pallide ochraceus, lobi laterales labelli antice extus brunnei, concolores, intus brunnei nervis dichotomis albis ornati, lobus medius brunneus, albo-marginatus, carinae pallide luteae; sepala 3,5 cm longa, 1,2 cm lata, petala aequilonga 1 cm lata, labellum 3 cm longum, 1,8—2 cm latum. — Fig. 26 *E*.

Assam? wahrscheinlicher malayisches Gebiet; von Makay 1878 eingeführt.

Nota. Florem vivum examinavi.

77. **C. pulverula** Teysm. et Binn. in Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indie XXIV. (1862) 306. — Pseudobulbi elongati 17 cm longi. Folia in petiolum longiusculum angustata, late lanceolata, 9-nervis, nervis fere aequalibus praedita, 40 cm longa, 9 cm lata. Scapus 60 cm longus, nutans, multiflorus (26—30), rhachis pulverula; bracteae late ovatae, obtusae, cucullatae, virides, 2 cm longae. Sepala lanceolata, acuta, praesertim lateralia dorso carinata. Petala linearia, acuta. Labellum concavum, trilobum, lobi laterales labello quinta parte breviores, late semicordati, antice rotundati, denticulati, erecti, lobus medius vix unguiculatus, transverse ellipticus, acuminatus, carinae 2 leviter arcuatae convergentes a basi labelli fere ad apicem lobi medii extensae biseriatae ex processubus digitiformibus compositis, binae laterales similes in lobo medio utrinque additae. Gynostemium trigonum, basi cornutum, apicem versus alatum, ala apicalis emarginata denticulata, ovarium nigro-scabrum. Capsula oblonga, obtusa, basi acute trigona. — Flos cerinus, labellum album, fusco-carinatum, sepala 2,6 cm longa, 1 cm lata, petala breviora, cornu in basi gynostemii 7 mm longum. — Fig. 22 *F*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra: Singalang »de Kloof« (Teysman, 1862. — v. fl. s. — Original in Herb. Leyden).

78. **C. Swaniana** Rolfe in Kew Bull. (1894) 183; Orchid. Review II. 198; Reichenbachia Ser. 2 II. (1894) t. 92; Bot. Mag. t. 7602. — Pseudobulbi anguste ovato-pyramidales, subcompressi, lateribus concavis obtuse tetragoni, basi squamis dimidio brevioribus, late ovatis, inferioribus obtusis, superioribus, acutis, appressis, viridibus, nigro-aspersis, demum brunneis fulti, 10 cm longi, 3,5 cm crassi, in rhizomate repente satis dense aggregati. Folia in petiolum brevem angustata, elliptico-lanceolata, acuminata undulata, chartacea, nervis 3 subtus prominentibus praedita, subtus parce nigro-puberula, ad 25 cm longa, 6 cm lata. Scapus heteranthus, foliis sublongior, pendulus, multiflorus, 30—40 cm longus; rhachis fusco-puberula; bracteae ovariis longe pedunculatis dimidio breviores, concavae, latissime ovato-oblongae, acutae, persistentes, infimae steriles, 1,5—1,8 cm longae, et expansa, latae. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, dorso carinata. Petala aequilonga, lineari-ligulata, subacuta. Labellum aequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales toto labello fere quarta parte breviores semielliptico-cordati, antice rotundato-obtusi, dorso gynostemii appressi; lobus medius ovatus, triangulus, subacutus, deflexus, carinae 3 basi in laminam fimbriatam erectam ampliatae deinde undulato-crispatae, a basi labelli usque ad duas tertias lobi medii extensae, carinula brevi ibi utrinque addita. Gynostemium curvatum, apicem versus late alatum, ala apicalis rotundato-truncata. Anthera obtusa. Ovarium nigro-puberulum, jugis angulatis. Capsula ignota. — Flos albus, labellum pallide brunneum, margines loborum lateralium carinaeque labelli atrobrunneae;

sepala 2,5 cm longa, 8—9 mm lata; petala aequilonga, 4 mm lata, labellum expansum, aequilongum v. imo paulum longius, 1,8—2 cm latum. — Fig. 22 *C*.

Fig. 23. *Coelogyne Rochussenii* De Vriese. *A* Habitus. *B* Pars racemi. *C* Folium. *D* Labellum.

Monsungebiet, Prov. der Philippinen: von F. Sander 1894 eingeführt. — v. fl. v.

79. **C. Rochussenii** De Vriese Illustr. d. Orchid. d. Indes Oriental. néerland. 1854 t. 2, t. 11, Fig. 6; Reichb. f. Xen. Orchid. I. (1856) 212 t. 85; Bonplandia V. (1857) 43; Walp. Ann. VI. (1861) 223. — *C. macrobulbon* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 830. — *Chelonanthera cymbidioides* Teysm. in litt. — Pseudobulbi anguste ovati vel ovato-conici, fere prismatici, obtuse angulati vel subteretes, basi squamis anguste ovatis, acutis, dimidium pseudobulbi aequantibus, erectis fulti, in rhizomate squamis brevibus vestito satis distantes, diphylli, 12 cm longi, 2—2,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbum fere aequantem angustata, cuneato-elliptica, breviter acuminata, coriacea, nervis 7 subtus prominentibus praedita, 35 cm longa, 9—11 cm lata. Scapus heteranthus, foliis longior, basi squamis longis, obtusis, scariosis vestitus, pendulus, ad 50 cm longus, multiflorus, floribus satis distantibus; bracteae concavae, ovatae vel suborbiculares, obtusissimae, ovarium pedunculatum aequantes, persistentes, 1,5 cm longae, persicinae. Sepala lineari-lanceolata, acuta, dorso carinata. Petala similia, angustiora. Labellum sepalis brevius, concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli parum superantes semicordati, antice rotundati, erecti, lobus medius breviter unguiculatus, parte basali labelli multo angustiorus ovatus, cuspidatus, carinae 3 muricato-denticulatae inter lobos laterales, 2 laterales usque in dimidium lobi medii extensae, ibique incrassatae additis 2 brevioribus. Gynostemium gracile, arcuatum, lobos laterales labelli parum superans, apicem versus alatum, ala apicalis denticulata. Pollinia subplana. Ovarium 6-carinatum. Capsula ellipsoidea, 6-carinata. Flos citrinus, labellum album purpureo-striatum. Petala, sepala 2,5 cm longa, 4—5 mm lata, labellum 1,8 cm longum, 1 cm latum. — Fig. 22 *E* et 23.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java? (Zollinger n. 935); Sumatra (Korthals, Forbes n. 3734); Singapore (Ridley).

Var. **plantaginea** — *C. plantaginea* Lindl. in Gard. Chron. (1855) 20. — Pseudobulbi angustissimi, folia angustiora, bracteae mox deciduae, lobus medius labelli longior, lobi laterales breviores latius rotundati.

Heimat unbekannt, blühte 1855 im Garten des Bischofs von Winchester.

Var. **convallariifolia** Blume msc. — Lobus medius labelli distincte unguiculatus, carinae superadditae evanidae, lobi laterales subfalcati magis acuti.

Java.

80. **C. Dayana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1884) I. 826; Wawra, Iter princ. Sax. Cob. II. (1888) 156 t. 18C; Lindenia XV. 1899 t. 687; Orchid. Alb. VI. t. 247; Veitch's Manual Coelogyne 43; Williams Orch. Grow. Manual 7 ed. 205. — Pseudobulbi anguste ovato-conici, sulcati, basi squamis dimidio brevioribus ovatis, acutis, appressis demum pallide brunneis fulti, dense congesti, diphylli 16 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia in petiolum tertiam pseudobulbi partem aequantem sensim angustata, oblonga, acuminata, chartacea, nervis 7—9 subtus prominentibus percursa, 50 cm longa, 10 cm lata, supra saturate viridia opaca, subtus pallidiora. Scapus proteranthus vel foliorum juvenilium apicibus synanthus, foliis saepe longior, pendulus, ad 100 cm longus, multiflorus; rhachis flexuosa, dense nigro-tomentosa; bracteae latissime ellipticae vel fere orbiculares, parce nigro-aspersae, obtusae, circa ovarium longe pedunculatum convolutae illudque bene aequantus (deciduae?), infimae steriles. Sepala ligulata acuta, basi nigro-aspersa, dorso obtuse carinata. Petala similia angustiora. Labellum sepalis fere aequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales labello tertia parte breviores, semiobcordati, antice late rotundati, margine crenulato reflexo, lobus medius transverse reniformis, margine denticulatus, subrectangulus et apiculatus, carinis 2 in processus permultos digitiformes solutis parallelis inter lobos laterales ornatum, his carinis in lobo medio arcuato-convergentibus, carinis ternis similibus brevibus ibidem utrinque additis. Gynostemium lobis lateralibus labelli brevius, apicem versus alatum, ala apicalis integra, denticulata vel emarginata. Anthera obtriangula obtusa. Rostellum semicirculare obtusum. Ovarium

parce vel dense nigro-tomentosum. Capsula ignota. Flos pallide ochraceus, labellum brunneum albo-nervosum, carinae antice candidae, brunnescentes, sepala 3,5 cm petalaque 2,5 cm longa et lata, labellum brevius. — Fig. 22 *G*.

Südwestmalayische Provinz, Nord-Borneo; auf Baumästen in den heißen Küstengegenden von Curtis entdeckt, von Veitch 1884 eingeführt. — v. fl. v.

81. **C. testacea** Lindl. in Bot. Reg. (1842) Misc. 34; Fol. Orchid. I. (1852) 3; Walp. Ann. VI. (1861) 223; Bot. Magaz. t. 4785; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 829; Grant, Orch. Burmah 182. — Pseudobulbi ovati, parum compressi, sulcati, basi squamis subaequilongis ovatis, obtusis, apice triangulis, erectis, atrobrunneis fulti dense congesti, diphylli, 8 cm longi, 3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo longiorem angustata, cuneato-lanceolata, acuminata, chartacea, nervis 5 subtus prominentibus percursa, 50 cm longa, 5 cm lata, supra saturate viridia, subtus pallidiora. Scapus proteranthus vel apicibus foliorum juvenilium synanthus, pendulus, multiflorus, folio adulto brevior, 20 cm longus, rhachis leviter fractiflexa, bracteae ovarium et pedunculum aequantes, transverse ellipticae, obtusae, convolutae, persistentes, bracteolae 6—8 densae in ipsa basi pedunculi. Sepala oblongo-lanceolata, obtuse apiculata, dorso obtuse carinata, fere cucullata. Petala similia angustiora. Labellum sepalis fere aequilongum concavum, trilobum, lobi laterales labelli tertia parte breviores semiobcordati, antice rotundati vel obtusanguli, erecti, lobus medius porrectus, transverse ellipticus, obtusus vel apiculatus, carinae 2 papilloso-fimbriatae a basi labelli usque in discum lobi medii extensae subparallelae, carinis 2 lateralibus similibus a media parte loborum lateralium additis apice cum 2 interioribus confluentibus, carina brevissima in disco lobi medii saepe utrinque accedente. Gynostemium lobis lateralibus labelli aequilongum, apicem versus alatam, ala apicalis subtriloba denticulata. Ovarium obtuse 6-costatum, minutissime et parcissime nigro-scabrum. Capsula ignota. — Flos ochraceus, carinae labelli et lobi laterales brunnei albo-marginati; sepala petalaque 2,5 cm longa, 6 v. 7 mm lata, labellum aequilongum 1—1,2 cm latum. — Fig. 22 *H*.

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Pahang, an sandigen Stellen der Küste auf Bäumen und Baumstümpfen, auch auf dem Erdboden (Ridley); Singapore (Loddiges!).

82. **C. pholidotoides** J. J. Smith, Icon. bogoriens. II. 1. (1903) t. CVI.B. — Pseudobulbi ovati, nitidi, in rhizomate 8 mm crasso vaginis coriaceis tecto 2,5 cm inter se distantes, diphylli, 6,3 cm alti, 2,5 cm crassi. Folia petiolata, lanceolata, apice angustata, obtusiuscula, 3—5-nervia, 30 cm longa, 5 cm lata, supra nitida, subtus opaca. Racemus proteranthus, nutans, foliis longior, multiflorus, 80 cm longus, rhachis flexuosa squamulis nigro-brunneis dissitis instructa, bracteae persistentes, suborbiculares, coriaceae, margine membranaceae, involutae, infimae glumaceae steriles. Flores simultanei, ovario nigro-squamuloso bracteas superante. Sepala oblonga, subacuminata, lateralia naviculacea carinata. Petala linearia, subacuta vel obtusiuscula, sepalis aequilonga. Labelli lobi laterales erecti, lati, rotundati marginibus anticis revolutis, medius quadratus, inflexus bilobus, antice rugulosus, juxta lineam mediam carinis 2 varicosis latis humilibus ornatus, ceterum laevis. Gynostemium gracile rectum, lobis lateralibus labelli paullo longius, apice alatum, ala quadrilobulata denticulata. Rostellum latissimum. Ovarium 6-sulcatum. — Flores albi, carinae sulfureae, anthera brunnea et macula singula in margine loborum lateralium labelli; sepala 1 cm longa, 4 mm lata, petala vix breviora 1 mm lata, labellum 1 cm paullum excedens 6,5 mm latum.

Südwestmalayische Provinz, Borneo: Damus (Hallier); Bukit Raja (Molengraaf).

83. **C. venusta** Rolfe in Gard. Chron. (1904) I. 259; Orch. Rev. XII. (1904) 135. — Pseudobulbi elliptico-oblongi, subtetragoni, sulcati, in rhizomate repente satis distantes, diphylli, 5 cm longi, 2 cm crassi. Folia in petiolum brevem angustata, lanceolata, acuminata, coriacea, supra nitida, subtus, opaca, nervis 3 subtus prominentibus percursa, 18 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus 25 cm altus, pendulus, multiflorus, gracilis,

sub floribus simultaneis glumis 3 convolutis subappressis munitus; bracteae ovarium pedunculatum aequantes, late ellipticae, obtusae, convolutae, persistentes. Sepala ovato-oblonga, apiculata, concava, basi leviter ventricosa, lateralia subcarinata. Petala aequilonga, lineari-oblonga, acuta. Labellum sepalis aequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales erecti, semi-oblongi, antice rotundati, lobus medius late obovato-oblongus, undulatus, emarginatus, carinae 6 undulatae, quarum 2 medianae sulco profundo separatae fere a basi labelli usque ad dimidium lobi medii decurrunt, 2 brevioribus ibi utrinque extus additis. Gynostemium late alatum lobos laterales labelli multo superans. Flos pallide lutescens, labellum album, lobi laterales et centrum lobi medii lutea, carinae brunneo-maculatae; sepala petala labellum 1,5 cm longa. — Fig. 24 *B*.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz, China: Yunnan; von F. Sander 1904 eingeführt. — v. fl. v.

84. **C. quadrangularis** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 323. — Pseudobulbi conici, quadranguli, laeves in rhizomate crasso lignoso saepissime arcte approximati, 7—8 cm longi, 4 cm crassi. Folia e basi attenuata late lanceolata, acuta, 5-nervia, 15 cm longa, 5 cm lata. Scapus 20 cm longus, foliis longior, pendulus, usque ad 8 florus; bracteae ovariis pedicellatis sparse nigro-tomentosis multo breviores, oblongae, convolutae. Sepalum dorsale lanceolatum acutum, lateralia paulisper longiora, falcata, dorso acuta, carinata. Petala sepalis paullo breviora dimidioque angustiora, lanceolato-linearia, acuta. Labellum petalis aequilongum trilobum, lobi laterales oblongi, obtusi, lobus medius ovato-obtusus, carinae 3 inter lobos laterales, laterales basi processubus parvis oblongis ciliatis auctae, mediana usque ad trientem magis elevata, omnibus denticulatis, carinae 5 integrae in lobo medio. Gynostemium labello quarta parte brevius, ala apicalis truncata irregulariter denticulata; rostellum ovatum obtusum; stigma hippocrepiforme margine incrassatum. — Flos albus? lobi laterales labelli extus albi intus brunnei albo-nervosi, disco albo, lobus medius media parte brunneo-maculatus, gynostemium album basi brunnescens, antice striis 3 brunneis. Sepala 3 cm longa, 6 mm lata, petala aequilonga, 3 mm lata, labellum 2,5 cm longum, 2 cm latum.

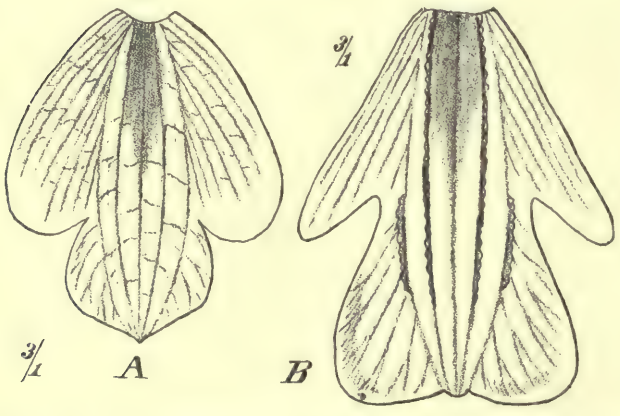

Fig. 24. *A Coelogyne Veitchii* Rolfe. Labellum arte explanatum auctum. — *B C. venusta* Rolfe id. (Origin.)

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak, auf Bäumen des Gunong Hisan 1700 m (Ridley).

85. **C. Veitchii** Rolfe in Kew Bull. (1895) 282; Bot. Magaz. t. 7764. — Pseudobulbi ovati, sulcati, demum angulati, basi vaginis ovatis acutis fulti, diphylli, 8 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia petiolata lanceolato-oblonga, acuta, subcoriacea, 5-nervia, 20 cm longa, 4 cm crassa. Scapus heteranthus, pendulus, basi vaginatus, 20 cm longus, multiflorus, floribus simultaneis; bracteae ovarium et pedicellos aequantes, obovato-oblongae, subacutae, convolutae, persistentes. Sepala lanceolato-oblonga, acuta, carinata, conduplicato-concava. Petala lanceolata, acuta, reflexa. Labellum basi saccatum trilobum, lobi laterales late semicordati apice rotundati gynostemium involventes, lobus medius tertiam labelli partem aequans obovato-orbicularis acuminatus recurvus, carinae nullae inter lobos laterales, 3 humilibus obtusis ad basin lobi medii additis. Gynostemium breve, clavatum, apicem versus dilatatum, apice subtruncato crenulatum. — Flores albi; sepala, petala, labellum 1 cm longa. — Fig. 24 *A*.

Papuanische Provinz, West-Neu-Guinea (Burke). — Blühte 1895 bei Veitch. — v. fl. s.

Sectio XI. **Verrucosae** Pfitz.

Plantae conspicuae macrobulbae, macrophyllae, macranthae. Flores maximi generis colorum inusitata ratione (virides nigro-signati) non solum inter Coelogyninas sed etiam omnes fere Orchidaceas eximiae. Labella partim cristis praecipue tamen papularum turba onusta. Peninsulae malayensis partis meridionalis et insulae Borneo incolae.

A. Carinae inter lobos laterales labelli 2.
   Scapus validus erectus; lobus intermedius labelli angustus cuspidatus . . . . . 86. *C. pustulosa.*

B. Carinae inter lobos labelli 3, intermedius saepe angustior et brevior.
   a. Pseudobulbi compressi tenues, supra rhizoma scutorum instar inserti . . . . . 87. *C. peltastes.*
   b. Pseudobulbi plus minus compressi, sectione transversa subelliptici.
      α. Lobus intermedius labelli a lateralibus isthmo conspicuo separatus . . . . . 88. *C. pandurata.*
      β. Lobus intermedius a lateralibus vix v. non separatus.
         I. Lobi laterales obtusi rotundati, intermedius latus ellipticus . . . . . 89. *C. Mayeriana.*
         II. Lobi laterales trianguli acuti, intermedius rectangulus antice triangulus emarginatus . . . . . 90. *C. Edelfeldtii.*
   c. Pseudobulbi longe cylindracei; lobus intermedius labelli orbicularis . . . . . 91. *C. densiflora.*
   d. Pseudobulbi fusiformes subtetragoni.
      α. Scapus nutans multiflorus; lobus intermedius labelli trapeziformis v. subquadratus . . . . . 92. *C. asperata.*
      β. Scapus erectus pauciflorus; lobus intermedius labelli ovatus, acutus . . . . . 93. *C. Parishii.*

C. Carinae inter lobos labelli complures (5—9). Racemus strictus . . . . . 94. *C. papillosa.*

Species hujus sectionis imperfecte nota.

Carinae 3 verrucosae in lobo intermedio undulato . . . *C. brachyptera.*

86. **C. pustulosa** Ridl. in Journ. of Bot. XXIV. (1886) 353. — Pseudobulbi? Folia? Scapus 20 cm longus, validulus, flexuosus; floribus conspicuis; bracteae lanceolatae, convolutae, membranaceae, ovarium pedicellatum, involventes, 2,5 cm longae (persistentes?) Sepala lanceolata acuta. Petala aequilonga, angustiora, lanceolata, lanata. Labellum trilobum, sepala paullo superans, lobi laterales subfalcati acuti, lobus medius longior, anguste elliptico-oblongus, apice emarginatus, cuspide minuto obtuso, carinae 2 obtusae, vix elevatae, in medio incrassatae et pustulosae inter lobos lateralis additae; discus lobi medii etiam rufo-pustulosus, margine tenui pallido. Gynostemium gracile, arcuatum, intus parce pubescens, apice anguste alatum, ala antheram tegente; anthera galeata, pallida; rostellum latum, cartilagineum, involutum; stigma prominens ovatum. — Flores pallidi venis rufis, pustulae rufae, pollinia splendide citrina. Bracteae 2,5 cm; sepala 2 cm longa 6 mm lata. Petala aequilonga, labellum 2,5 cm longum (et latum?).

Papuanische Provinz, Neu-Guinea: Südcap (Forbes). — v. fl. s. — Fig. 26 *D.*

87. **C. peltastes** Reichb. f. in Gard. Chron. (1880) II. 296. — Pseudobulbi ambitu elliptici, ancipites, valde compressi, convexi, rhizomati valido scandenti scutorum instar appressi, juniores basi vaginis firmis albidis, subacutis (summa pseudobulbum parum superante) inclusi, diphylli, 9 cm longi, 5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subbreviorem sensim angustata, e basi cuneata anguste obovata, acuta, pergamenea, 33 cm longa, 5 cm lata, 5-nervia, nervis 3 subtus magis prominentibus. Scapus

foliis juvenilibus synanthus, gracilis, nutans, pluriflorus; bracteae pedunculos et ovarium subaequantes, spathaceae, ovatae, convolutae, subacutae, reflexae, persistentes. Sepala lineari-ligulata, acuta, dorso carinata. Petala cuneato-ligulata acuta. Labellum sepalis subaequilongum, trifidum, concavum, lobi laterales semiobcordati vel semioblongi antice triangulo-subacuti, lobus medius ultra dimidium totius labelli aequans parti basali labelli arte explanatae fere aequilatus, ex isthmo brevissimo cuneato-subquadratus, subemarginatus, apiculatus angulis rotundatis, margine undulato crispo;

Fig. 25. *A Coelogyne peltastes* Reichb. f. Pars inflorescentiae. *B* Labellum explanatum. — *C Coelogyne asperata* Lindl. Labellum explanatum. *D* Idem a latere visum. (Omnia magn. nat. — Origin.)

carinae 3 humiles subparallelae a basi labelli usque in isthmum extensae, carinae 2 breves papillosae in disco lobi medii, papulis supra nervos divergentes subseriatis utrinque additis. Gynostemium clavatum, labelli tertia parte brevius. Ovarium? Capsula? Sepala et petala lutescentia, lobi laterales labelli albi, lobus medius brunneo-nervosus; sepala, petala, labellum 2,5 cm longa. — Fig. 25 *A—B*.

Südwestmalayische Provinz, Borneo: Low; von Veitch 1880 eingeführt. — v. fl. s.

88. **C. pandurata** Lindl. Folia Orchid. Coelogyne (1852) 7; Gard. Chron. (1853) 78; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 224; Bot. Mag. t. 5084; Fl. d. serr., t. 2139; Reichb. f. Xen. Orchid. II. t. 121; Warner, Orch. Alb. t. 63; Orchidophile t. 363; Lindenia II. t. 86; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 835. — Pseudobulbi ambitu late elliptici vel suborbiculares, valde compressi, leviter costati, nitidi, basi squamis anguste ovatis, acutis, erectis, demum cinereis, summis apicibus compressis reflexis pseudobulbum superantibus fulti, in rhizomate ascendente crasso vaginis obtusis appressis dense vestito patentes, satis distantes, diphylli, ad 15 cm alti, 3—3,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum vel breviorem angustata, elliptico-lanceolata, acuminata, nervis 3 basin versus 5 subtus prominentibus percursa, ad 36 cm longa, 6 cm lata, supra saturate viridia, subtus paullo pallidiora. Scapus foliis juvenilibus synanthus, suberectus vel nutans, usque 9-florus, foliis adultis aequilongus, basi nudus, sub floribus longe pedunculatis glumis quibusdam arcte appressis munitus; bracteae oblongae, cucullatae, acutae, persistentes, pedicellos ovariorum non aequantes. Sepala lineari-oblonga, acuta, dorso carinata, margine subreflexa, lateralia approximata. Petala aequilonga dimidio superiore similia, basi anguste cuneata. Labellum sepalis brevius, basi brevissime unguiculatum, concavum tritobum, lobi laterales fere dimidium labelli aequantes, trapeziformes, erecti, basi conligui, antice anguste trianguli, subtruncati, lobus medius longe unguiculatus, parti basali

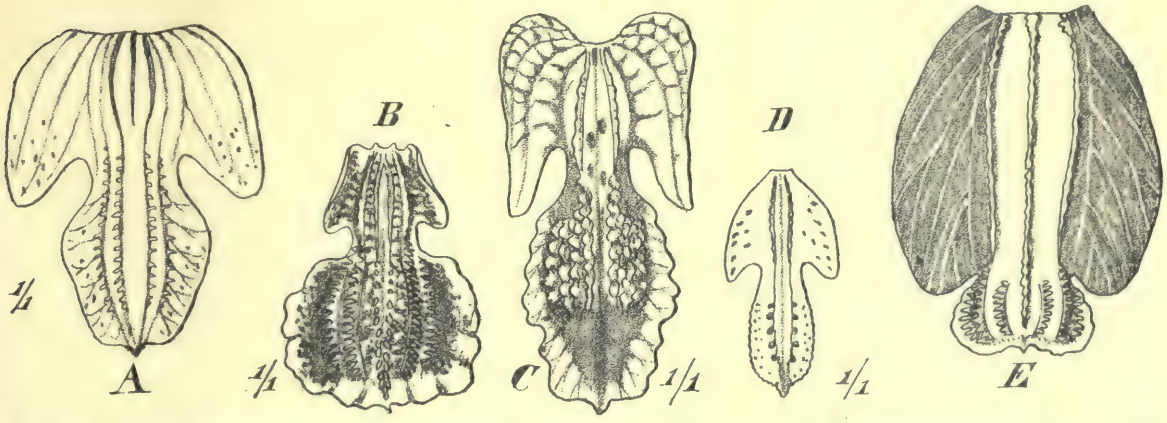

Fig. 26. Labella explanata. *A Coelogyne asperata* Lindl. — *B C. Parishii* Reichb. f. — *C C. pandurata* Lindl. — *D C. pustulosa* Ridl.. — *E C. Massangeana* Reichb. f. (Icon. origin.)

labelli subaequilatus, cordato-oblongus, retusus, apiculatus, margine crispus, carinae 2 duplices, divergentes, inter lobos laterales (media angusta arguta interposita) in isthmo in carinas margine verrucosas in basin lobi medii extensas ibique approximatas transeuntes, discus lobi medii copiose verrucosus. Gynostemium lobos laterales labelli non superans, gracile, valde curvatum, apicem versus late alatum, ala apicalis obtuse rhombea integra. Pollinia brevia, applanata, sublanata. Ovarium obtuse 6-jugum. Capsula adhuc ignota. — Flos viridis denuo stromineus, lobi laterales labelli et isthmus nigro-venosus, lobi medii discus nigro-aspersûs; sepala 7 cm longa, 2,2 cm lata, petala aequilonga 1,5 cm latum, lobus intermedius quo latissimus imo latior. — Fig. 26 *C*.

Südwestmalayische Provinz, Borneo: von Low 1853 eingeführt. — v. fl. v.

89. **C. Mayeriana** Reichb. f. in Gard. Chron. (1877) II. 134; Ridley in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 324; Asiat. Soc. Journ. Straits branch. (1900) 160. — Pseudobulbi ovato-oblongi, parum compressi, imprimis antice sulcati, lucidi, basi squamis inferioribus obtusiusculis, (summa subacuta pseudobulbum aequante apice erecta vel reflexa compressa) cinereis saepe longitudinaliter laceratis fulti. Rhizoma 6 mm crassum, scandens, squamis clausis obtusis brunneo-cinereis internodiorum vix dimidium tegentibus vestitum, longe (7—10 cm) distantes. Pseudobulbi diphylli, 5 cm longi, 2,5 cm lati, 1,2 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum sensim angustata, cuneato-obovata, acuminata, arcuata, pergamenea, nervis 5 subtus prominentibus percursa, 20 cm longa 2,5 cm lata,

supra saturate viridia, nitida, subtus paullo pallidiora, opaca, vernatione plicato-convolutiva. Scapus foliorum juvenilium apicibus protrusis synanthus, foliis adultis aequilongus 30 cm longus, erectus vel nutans, usque 10-florus; basi nudus, sub floribus glumis 2—3 rhachidem involventibus munitus; bracteae ovato-ellipticae, subacutae, scariosae, convolutae ovarii longe pedunculati dimidium aequantes, 2,5 cm longae, persistentes. Sepala oblonga, acuminata, facie sulcata, dorso carinata, lateralia subfalcata, approximata. Petala aequilonga, angustiora, e basi cuneata oblonga, subacuta, marginibus omnium reflexis. Labellum paullo brevius, concavum, trilobum, basi brevissime unguiculatum, lobi laterales dimidium labelli aequantes, subrectanguli sola basi gynostemium amplectentes, antice rotundati, erecti, lobus medius vix unguiculatus oblongo-ellipticus, parte basali labelli paullo angustiore margine valde crispato porrecto, carinae 3 papillosae inter lobos laterales, media debilis brevior, laterales in disco lobi medii in greges 2 papurarum dense congestarum solutae, papulis similibus seriatulis supra nervos ad marginem nervos additis. Gynostemium lobis lateralibus labelli brevius cum linea media labelli fere angulum rectum formans, basi fere rectum, apicem versus valde curvatum et late alatum, ala apicalis semielliptica, integra, angulis subacutis rotundatis. Anthera truncata. Pollinia non visa. Ovarium obtuse 6-costatum. Capsula? adhuc ignota. — Flos viridis, nervi papulaeque labelli brunneo-nigrae; sepala 3 cm longa, 1,3 cm lata; petala 2 cm longa, 6 mm lata, labellum 2,5 cm longum, 2 cm latum.

Südwestmalayische Provinz: Singapore (Gamble); Johore (Ridley). — Anfang der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts nach England eingeführt, nach Garteninspektor Mayer in Karlsruhe benannt, wo die Pflanze 1877 blühte.

Var. **viridiflora** Ridl. in schedula Brit. Mus. — Flores concolores virides. Singapore (Ridley).

90. **C. Edelfeldtii** F. Müll. et Kränzl. in Österr. bot. Zeitschr. XLIV. (1884) 421; Schlechter in Schum. et Lauterbach, Nachtr. Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1901) 242. — Pseudobulbi adhuc ignoti. Folia ad 60 cm longa, ad 8 cm lata, lanceolata, acuta, 5-nervia, coriacea. Scapus proteranthus ad 40 cm altus?, basi vaginis maximis, foliaceis, acutis, vestitus, erectus, fractiflexus; bracteae ovaria fere aequantes, maximae, oblongae, acutae, convolutae, persistentes. Sepala ovato-lanceolata, lateralia basi leviter excavata, dorso carinata, acuta. Petala aequilonga lanceolata, acuta vel acuminata. Labellum basi non cordatum, lobi laterales apice trianguli, divergentes, acuti, isthmus nullus, lobus medius rectangulus, antice emarginatus, triangulus, satis magnus nec apiculo interposito, margine undulato crispatus; lineae elevatae 2 ex basi labelli usque ad lobum medium procurrentes, minore interposita, lineae vel calli 2 tuberculosae in utroque latere in lobo medio apicem versus convergentes ibique evanescentes, adjecta utrinque linea simili minore verrucisque etiam minoribus dispersis in lobis lateralibus. Gynostemium duas tertias labelli aequans. — Flores virides, labellum purpureo-maculatum, 4 cm diam. — Januario.

Papuanische Provinz, Neu-Guinea: Moresby-Bay an moosigen Felsen und feuchten Stellen (Edelfeldt 1884; Lauterbach n. 1598!).

91. **C. densiflora** Ridl. in Straits Asiat. Soc. Journ. (1903) 81. — Pseudobulbi longi angusti cylindrico-conici, 10 cm longi. Folia lanceolata, acuminata, longiuscule petiolata, ad 40 cm longa, 4,5 cm lata. Racemus pendulus, multiflorus, densiflorus, rhachis et ovaria non nigrohirsuta, bracteae oblongae, truncatae, fere aequilatae ac longae. Sepala lanceolata acuta. Petala angustiora. Labelli trilobi lobi laterales breves, acuti, apicibus angustis, medius orbicularis, breviter apiculatus, carinae cristatae inter lobos laterales, massa magna papillosa in centro lobi medii. Androclinium retusum. — Flores brunnei, labellum extus album intus brunneum, albo-striatum, lobus medius albo-marginatus rufo-brunneus, papillae luteae; sepala 1,3 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Selangor, auf Bukil Hitam (Kelsall).

92. **C. asperata** Lindl. in Journ. Hort. Soc. IV. (1849) 221; Fol. Orch. Coelogyne 3; Pescatorca t. 8; Warner, Orch. Alb. VII. t. 311; Reichb. f. in Walp. Ann. VI.

(1861) 224; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 835; Veitch, Man. Coelogyne 31; Williams, Orch. Grow. Man. 7. ed. 202. — *C. Lowii* Paxt. Magaz. Bot. XVI. (1850) 225; Lindenia XIII. (1897) t. 582; Journ. Orchid. I. 238; Linden, Orch. exot. 659. — Pseudobulbi maximi, conico-fusiformes, subtetragoni, compressi v. angulati, rhizomati crasso squamato insidentes, diphylli, 12—15 cm longi. Folia petiolata, cuneato-oblonga, acuta, 5-nervia, 45—65 cm longa, ad 10 cm lata. Racemus proteranthus, multiflorus (8—30), dependens, ad 45 cm longus; bracteae reflexae, subrotundato-ovatae, concavae, durae, siccae, foliaceae, persistentes. Sepala lanceolata carinata. Petala angustiora conformia, ecarinata. Labelli lobi laterales ovati, obtusi, intermedius oblongo-obtusus crispus; carinae 3 inaequales lacerae pone basin labelli; discus dense verrucosus. Flores 6—7,5 cm diam. lactei, labellum album, intus rubro-brunneo-striatum, discus aurantiacus, margine luteus, brunneo-striatus. — Fig. 26*A*.

Südwestmalayische Provinz, Nord-Borneo (Low 1849!); Perak (King's Coll.); Sumatra. — Papuanische Provinz, Neu-Guinea.

Nota. Est species *C. panduratae* peraffinis, differt pseudobulbis crassioribus, bracteis magnis reflexis, floribus minoribus albidis.

Incolis Borneensibus e tribu »Dayak« dicta haec planta sacrosancta esse dicitur.

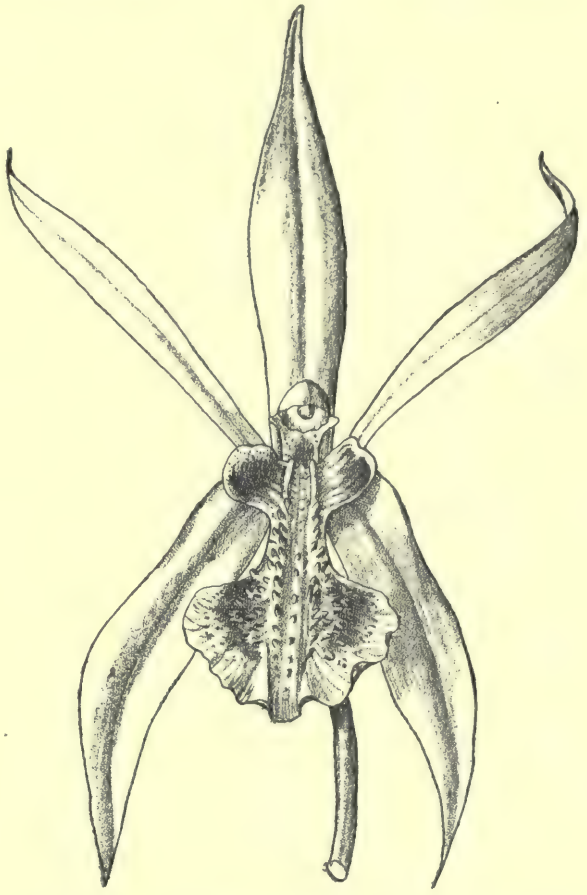

Fig. 27. *Coelogyne Parishii* Reichb. f. Flos magn. nat.

93. **C. Parishii** Hook. f. Bot. Magaz. (1862) t. 5323; Fl. Brit. Ind. V. (1886) 837; Veitch, Man. *Coelogyne* 48; Williams, Orch. Grow. Man. 7. ed. 209; Grant, Orch. Burmah 179. — Pseudobulbi elongato-fusiformes, obtuse tetragoni, erecti, basi squamis anguste ovatis, acutis pseudobulbum non aequantibus appressis, membranaceis, brunneis fulti, in rhizomate repente parum distantes, diphylli, 12 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia sessilia ovato-oblonga, subacuta, arcuata, coriacea, nervo medio solo subtus prominente, supra et subtus fere concoloria, 15 cm longa, 4,5 cm lata. Scapus hysteranthus, foliis adultis aequilongus, erectus, usque 6-florus, basi vaginis 6—8 anguste ovatis, acutis, dense imbricatis vestitus, 18 cm altus; bracteae ovarium pedunculatum aequantes, anguste ovatae, acutae, circa ovaria convolutae, membranaceae, persistentes. Sepala lanceolata acuta facie sulcata, dorso alte carinata, lateralia subfalcata, approximata. Petala dimidio angustiora, paullo breviora, lineari-lanceolata, acuta, marginibus omnium subreflexis. Labellum petalis aequilongum, concavum, trilobum, basi brevissime unguiculatum; lobi laterales tertiam labelli partem aequantes, gynostemium tangentes, semiobcordati, antice rotundati, erecti; lobus medius distincte unguiculatus, parti basali labelli aequilatus, cordato-ovatus, apiculatus, margine undulatus, crispus, porrectus, apice deflexus, carinae 3 a basi labelli ultra dimidium lobi medii extensae, inter lobos laterales elevatae crenatae, media humilior subtriplex in lobo medio in grana vel papulas seriatas soluta, seriebus multis papularum radiantibus supra nervos marginem versus additis. Gynostemium lobis lateralibus labelli paullo brevius, curvatum, marginibus eorum subparallelum fere a basi anguste alatum, ala apicali truncata, subtriloba, integra. Anthera retusa. Pollinia

oblonga, oblique caudiculata. Ovarium jugis 3 sepalinis rotundatis, 3 petalinis angulatis praeditum. Capsula ignota. Flos viridis, labellum et margines loborum lateralium purpureo-nigro-picti papulisque nigris praedita; sepala 4 cm longa, 1,3 cm lata, petala aequilonga, 6 mm lata, labellum 2—2,3 cm longum, antice fere 2 cm latum. — Fig. 26 *B*, Fig. 27.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Moulmein (Parish!); 1862 von Low eingeführt.

?Var. **brachyptera** (Reichb. f.). — *C. brachyptera* Reichb. f. in Gard. Chron. (1881) II. 6. — Flores minores, illos *C. lentiginosae* Lindl. aequantes; labellum album, macula brunnea ornatum.

Burmah: von Low 1881 an Reichenbach geschickt.

94. **C. papillosa** Ridl. in Trans. Linn. Soc. II., Ser. IV. (1894) 238. — Pseudobulbi ovati, conici, sulcati, in rhizomate repente dense seriati, juniores vaginis ovatis subacutis (summa pseudobulbum superante) mox in fragmenta lacerata fibrosa solutis fulti, diphylli, 5 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum sensim angustata, lanceolata, acuta, 7-nervia, plicata, 20 cm longa, 2 cm lata, nervis 5 subtus fere aequalibus prominentibus. Scapus foliis semievolutis synanthus, strictus, validulus, infra flores gluma singula (vel 2) convoluta, appressa, ornatus, folia multo superans multiflorus (ad 12), rhachis subflexuosa, pedunculum crassum duplo superans, bracteae oblongo-ovatae, triangulo-acutae, subpatentes, ovarium pedunculatum paulum superantes, sub anthesi persistentes. Sepala ovato-lanceolata. Petala subsimilia angustiora. Labelli sepalis aequilongi oblongi lobi laterales parvi, obtusi, vix distincti, medius ovatus, discus dense papillosus, carinae sinuatae 5 ad 9 inter lobos laterales. Gynostemium basi angustum, superne alis magnis triangularibus, subacutis, clinandrium superantibus ornatum. Flores albi; sepala 2 cm longa.

Südwestmalayische Provinz, Borneo: Kinabalu 3500 m (Low!, Haviland!).

C. brachyptera Reichb. f. in Gard. Chron. (1881) II. 6; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 842. — »Pseudobulbis teretiusculo-tetragonis basiliformibus subspithames, foliis 2, racemo laxo plurifloro, bracteis strictis, scariosis, lanceis, ovaria pedicellata aequantibus, anthesi persistentibus, sepalis ligulato-triangulis acutis, lateralibus medio carinato angulatis, petalis angustioribus, labelli laciniis lateralibus semiovatis, antrorsum triangulis, abbreviatis, lacinia media oblonga, acuta, undulata, carinis 3 longitudinalibus, omnibus antrorsum verrucosis, columna apice retusa cucullata, cucullo minute crenulato.«

Hinterindisch-ostasiatische Provinz, Burmah (Low).

Nota. Species nobis non visa. — »Flowers much like to *C. lentiginosa*, sepals and petals light parrot-green, lip white with a brown stain. — (*C. Parishii* Hook. f.?)«

Sectio XIII. **Elatae** Pfitz.

Plantae plerumque mediocres; scapi glumis distichis infra flores arcte imbricantibus eximii. Flores mediocres rarius (*C. Sanderae*) pulchri. Variarum regionum incolae, pleraeque Burmenses.

Proliferae p. p. Lindl. Fol. Orchid. (1852) 21, 22; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 229, 230, n. 26, 27.

A. Carinae et margo lobi medii labelli fimbriatae.
   a. Lobus medius ovatus, tertiam partem labelli aequans, lobos laterales paullo superans . . . . . 95. *C. barbata.*
   b. Lobus medius suborbicularis fere dimidium labelli aequans, lobos laterales multo superans . . . . . 96. *C. Sanderae.*

B. Carinae undulatae, crenulatae vel subintegrae, margo lobi medii labelli minute eroso-denticulatus vel integer.
   a. Carinae 2 sigmoideae . . . . . 97. *C. elata.*
   b. Carinae 3.

α. Carinae aequales, bracteae ovaria pedicellata subaequantes . . . . . 98. *C. pulchella.*
β. Carina media multo brevior; bracteae flores aequantes. 99. *C. rigida.*

95. **C. barbata** Griff. Itin. Not. (1848) 721; Notul. ad pl. asiat. III. (1851) 280; Icon. pl. asiat. III. (1851) t. 291, fig. 2; Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 21; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 229; Warner, Orch. Alb. t. 143; Orchidoph. (1888) 54; Gard. Chron. (1880) I. 8; (1886) I. 117, fig. 23 (Capsula); Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 839; Lindenia XVI. (1900) t. 735; Veitch, Man. Coelogyne 32 c. ic. xylogr.; Williams, Orch. Grow. Man. 7. ed. 203. — Pseudobulbi ovato-conici vel subampullacei, juniores basi squamis late ovatis, subacutis, membranaceis, mox in fibras solutis, summa pseudobulbum superante fulti, in rhizomate crasso vaginis brevibus latis obtusiusculis tecto parum distantes, diphylli, 9 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo fere duplo longiorem angustata, oblongo-lanceolata, acuminata vel acuta, margine undulata, valde coriacea, nervo medio solo subtus valde prominente praedita, 40 cm longa, 5 cm lata. Scapus hysteranthus foliis aequilongus, erectus, rigidus, ad 10-florus vel longior (ad 60 cm), basi nudus; glumis infra flores ovatis, subacutis, dense imbricatis, infimis tubulosis appressis, superioribus latioribus subpatentibus vestitus, rhachis flexuosa; bracteae ovariis pedunculatis longiores, cucullatae, obtusae, acuminatae, deciduae. Sepala ovato-oblonga, acuminata, dorso carinata, dorsale cymbiforme, lateralia subfalcata. Petala aequilonga, lineari-lanceolata, acuta. Labellum sepalis tertia parte brevius, trilobum, concavum, basi saccatum, subtus longitudinaliter sulcatum, lobi laterales labello quarta parte breviores antice rotundati erecti, lobus medius fere tertiam partem labelli occupans, triangulo-ovatus, acutus, margine longe fimbriatus, carinae 3 fimbriatae, in processus digitiformes vel furcatos solutae in disco lobi medii. Gynostemium apicem versus alatum, ala denticulata cucullata. Capsula ellipsoideo-pyriformis obtuse costata. Flos albus apex lobi medii et carinae sepiae colore. — Fig. 29*A*.

Provinz des trop. Himalaya: Bhootan (Griffith!); Khasia 1000—1700 m (Lobb!, Hooker et Thomson!; Mann!); Naga und Munnipore 1800 m (Prain!, Watt!).

96. **C. Sanderae** Kränzl. in Reichenbachia (1893) t. 52; in Gard. Chron. (1893) I. 336, 360, fig. 52 (sphalmate *C. Sanderiana* dicta), 391; Journ. of Hortic. XXVI. (1893) 313, Fig. 59; Williams, Orch. Grow. Man. 7. ed. 209; Grant, Orch. Burmah 182. — Pseudobulbi anguste ovato-subampullacei, subtetragoni, basi squamis ovatis, acutis, subpatentibus, brunneis, summa pseudobulbum aequante fulti, in rhizomate repente satis distantes, diphylli, 7—8 cm longi, 4 cm crassi. Folia in petiolum brevem angustata, oblongo-lanceolata, acuta, erecto-arcuata, nervo medio solo subtus prominente supra luteo-viridia, subtus albo punctata, 12—15 cm longa, 4 cm lata. Scapus hysteranthus folia multo superans, 30 cm longus, erectus, rigidus, usque 6-florus, basi nudus, infra flores glumis anguste ovatis, acutis, compressis, infimis appressis tubulosis, superioribus latioribus, subpatentibus vestitus; bracteae late ovatae, apiculatae, convolutae, deciduae, ovaria pedicellata basi aequantes. Sepala oblongo-lanceolata acuta. Petala aequilonga, angustiora, linearia, subacuta. Labellum sepalis paullo brevius, trilobum, concavum, lobi laterales dimidium fere labelli aequantes ovato-trianguli, concavi, antice rotundati vel subacuti erosi, gynostemium amplectentes, lobus medius suborbicularis margine longe fimbriatus, carinae 3 a basi labelli, mediana usque ad basin lobi intermedii extensa laterales usque in discum, omnes lacero-fimbriatae. Gynostemium curvatum gracile lobis lateralibus labelli brevius apicem versus alatum. Flos albus disco labelli apice aurantiaco; basi luteo, carinis rufo-brunneis; sepala petalaque 3,5 cm longa, sepala 1,5 cm, petala 4 mm lata, labellum 3,5 cm longum, antice 1,3 cm inter lobos laterales 2,5 cm latum. — v. fl. s. — Fig. 28. Habitus. Fig. 29*B*.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz, Burmah: eingeführt von F. Sander Verulamensis.

Nota. Examinavi flores vivos.

Fig. 28. *Coelogyne Sanderae* Kränzl. (secundum Gard. Chron.)

97. **C. elata** Lindl. in Wall. Catal. (1823) 1959; Gen. spec. Orchid. (1830) 40; Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 2; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 230; Wall. Pl. as. rar. III. 12, t. 218; Bot. Reg. (1839) Misc. 92; Griffith, Icon. plant. asiat. (1851) t. 290; Bot. Mag. t. 5001; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 838; King et Pantling, Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. l. c. (1898) 136 t. 188. — Pseudobulbi anguste ovati, obtuse polygoni, sulcati, parum compressi, basi vaginis ovatis, obtusis, in pseudobulbis adultis siccis, rigidis, convolutis, patentibus fulti, vagina suprema pseudobulbum aequante, in rhizomate crasso repente vaginis brevibus ovatis obtusis dense imbricatis tecto, longe distantes, diphylli, 9 cm longi, 4 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, anguste lanceolato-oblonga, acuta, coriacea, undulata, nervo medio solo subtus prominente percursa, 30 cm longa, 6 cm lata. Scapus valde hysteranthus, innovationibus anni sequentis sub anthesi jam bene evolutis et foliorum apices protendentibus, folia aequans vel longior, 40 cm longus, basi nudus, gracilis, nutans, infra flores squamis plurimis convolutis, arcte imbricatis, obtusis, apiculatis vestitus, multiflorus. Flores simultanei; rhachis incrassata; bracteae sub anthesi deciduae, ovatae, erectae, 2,5 cm longae, circa ovaria convolutae, ovaria pedicellis aequilonga superantes. Sepala subpatentia, ovato-oblonga, acuta, dorsale gynostemio fere parallelum obscure, lateralia manifeste carinata. Petala aequilonga linearia, tertiam sepalorum partem lata, reflexa. Labellum sepalis aequilongum, trilobum, lobi laterales erecti, gynostemium vix tangentes, angusti, antice rectanguli vel rotundati, erosi, lobus medius dimidium totius labelli aequans, protensus, subplanus, ovato-suborbicularis, margine erosus, carinae 2 in basi labelli undulatae, ulterius crenulatae usque ad dimidium lobi medii extensae. Gynostemium e basi gracili late alatum, ala apicalis truncata, crenulata. Anthera verticaliter dependens, late elliptica apiculata, rostellum triangulum, verticale. Ovarium curvatum, jugis obtuse rotundatis. — Flores albi, macula lutea in basi lobi medii ornati, carinae in lobo medio aurantiacae; sepala 3 cm longa, 1 cm lata, petala aequilonga, paulum angustiora, labellum sublongius circ. 1,3 cm latum. — Fig. 30 et Fig. 29 *C*.

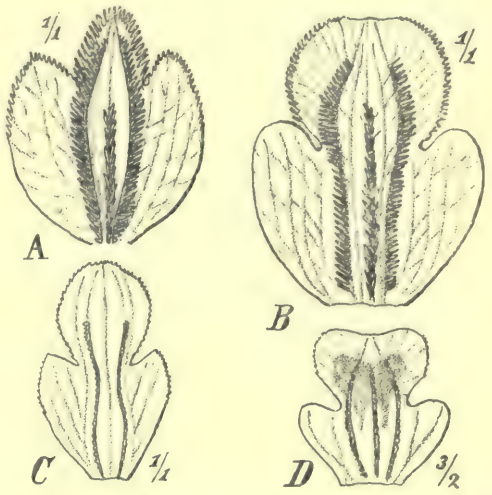

Fig. 29. Labella explanata. *A Coelogyne barbata* Lindl. — *B C. Sanderae* Kränzl. — *C C. elata* Lindl. — *D C. pulchella* Rolfe.

Provinz des tropischen Himalaya: von Gharwal (Falconer!) bis Bootan (Griffith!). — Ober-Burmah (Anderson!). — v. fl. v.

98. **C. pulchella** Rolfe in Kew Bull. (1898) 194. — Pseudobulbi ovati-oblongi, vetusti septemcostati, in rhizomate valido distantes, diphylli, 6 cm longi, 2,5 cm crassi. Folia breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuta, subcoriacea, 14 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus infra flores glumis dense imbricantibus tectus, gracilis, pluriflorus, ad 15 cm altus; bracteae ovatae, acutae, cucullatae, deciduae, ovaria pedicellata subaequantes. Sepala ovato-oblonga acuta. Petala aequilonga, linearia, subacuta. Labellum aequilongum, trilobum, lobi laterales fere dimidium labelli aequantes, semicordati, obtusi, lobus medius parte basali labelli angustior, late obcordatus, bilobus, margine undulato-crenulatus, carinae 3 undulatae, crenulatae, a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae, laterales arcuatae. Gynostemium clavatum, labello dimidio brevius. — Flores albi, discus labelli terrae siennensis coloris; sepala, petala, labellum 1,3 cm longa. — Fig. 29 *D*.

Tropisches Asien: Fundort nicht genauer bekannt. — v. fl. s.

99. **C. rigida** Parish et Reichb. f. in Trans. Linn. Soc. XXX. (1875) 146; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 839; Grant, Orch. Burmah 180. — Pseudobulbi anguste

oblongi in rhizomate valido distantes (secundum cl. Reichenbach l. c., oblongo-ancipites approximati) diphylli, 7—12 cm longi, 5—6 cm crassi. Folia petiolata late elliptico-lanceolata acuta, 10—15 cm longa, 3—5 cm lata. Scapus hysteranthus, gracilis, rigidus, basi nudus, infra flores glumis dense imbricatis, rotundato-obtusis, (summa acuminata) tectus, laxiflorus, pauciflorus, nutans, 15—20 cm altus; bracteae floribus aequilongae, deciduae. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, dorsale multo latius. Petala linearia. Labellum trifidum, basi subsaccatum, lobi laterales erecti, obtusanguli vel rotundati, lobus medius e basi cuneata, elliptica vel suborbiculari retusus vel bilobus, margine integer, carinae 2 laterales plicatae, a basi labelli per discum labelli extensae, media similis

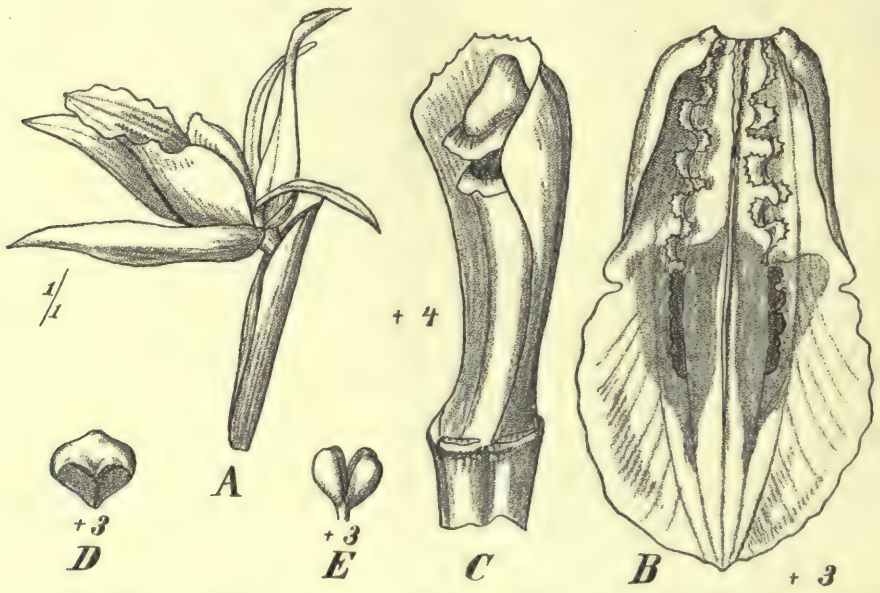

Fig. 30. *Coelogyne elata* Lindl. *A* Flos a latere visus. *B* Labellum explanatum. *C* Gynostemium. *D* Anthera. *E* Pollinia. (*B*—*E* aucta. Icon. origin.)

multo brevior interposita. Gynostemium apicem versus late alatum, androclinium crenatum. — Flores ochroleuci, carinae rubrae; sepala 1,3 cm longa.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim: Moulmein (Parish!). — v. fl. s.

Sectio XIV. **Proliferae** Lindl. p. p.

Ut praecedentes sed squamae imbricatae et infra flores et in rhachide, species haud conspicuae, idem racemus compluribus annis floreus. Himalayae tropicae incolae.

Proliferae Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 23, 24, 25; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 230.

A. Sepala ovariis pedunculatis longiora.
   a. Pseudobulbi longe distantes, labelli lobi laterales angusti, oblongi, antice trianguli, obtusi, lobus medius subquadratus, emarginatus . . . . . 100. *C. longipes.*
   b. Pseudobulbi parum distantes, labelli latissimi lobi laterales rotundati, lobus medius suborbicularis, retusus . . 101. *C. ustulata.*

B. Sepala ovariis pedunculatis aequilonga, lobi laterales duas tertias labelli aequantes, carinae 2 humiles in lobo medio 102. *C. prolifera.*

C. Sepala ovariis pedunculatis breviora, lobi laterales dimidium labelli aequantes, carinae 2 inconspicuae in lobo medio. . 103. *C. flavida.*

100. **C. longipes** Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 10; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 230; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 839; King et Pantl. in Ann.

Fig. 31. *A—C Coelogyne longipes* Lindl. *A* Habitus, magn. natur. *B* Labellum. *C* Anthera. — *D—E C. prolifera* Lindl. *D* Racemus, magn. natur. *E* Flos a latere visus, auct. — *F C. flavida* Wall. Flos auct. (Omnia ex King et Pantling l. supra cit.)

Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 136, t. 189. — Pseudobulbi graciles, fusiformes vel anguste ovati, basi squamis anguste ovatis, subacutis, multo brevioribus fulti, in rhizomate squamis similibus, minoribus dense vestito oblique inserti, longe distantes, diphylli, 10 cm longi 1,2—1,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo satis breviorem angustata, anguste elliptica, longe acuminata, ad 15 cm longa, ad 5 cm lata. Scapus hysteranthus, primo anno foliis brevior, prolificatione annorum subsequentium multo longior, raro ramosus, strictus, quoque anno usque 10-florus, basi nudus, infra flores glumis multis ovatis, obtusis, mucronatis, appressis, vestitus, rhachis flexuosa, bracteae ovariis breviter pedunculatis duplo longiores, oblongo-ovatae, acutae, convolutae, coriaceae, deciduae. Sepala ovariis pedunculatis longiora, oblongo-lanceolata, subacuta, patentia. Petala aequilonga, anguste linearia, torta, reflexa. Labellum aequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales dimidium labelli superantes angusti oblongi antice trianguli, obtusi, erecti, lobus medius parte basali labelli angustior, subquadratus, emarginatus, angulis rotundatis, margine undulatus, carinae 2 integrae, angustae a basi labelli usque ad dimidium lobi medii extensae ibique elevatae. Gynostemium lobos laterales labelli superans, rectum, angustum, alatum, apicem versus angustatum, truncatum. Anthera truncata. Ovarium? Capsula ellipsoidea, obtuse angulata. — Flos pallide luteo-viridis; labellum rufescenti-maculatum; sepala petalaque 1,5 cm longa, sepala basi 4 mm, petala 2—3 mm lata, labellum aequilongum v. vix brevius 8—9 mm latum. — Maio, Junio. — Fig. 31 *A—C*.

Provinz des trop. Himalaya: Sikkim 2000—2300 m (Pantling n. 128!). — Blütezeit Mai, Juni. — v. fl. s.

Nordwestmalayische Provinz: Khasia 1300—1700 m (Griffith!, Hooker-Thomson!); Naga-Hills: Kohima (Prain!).

101. **C. ustulata** Parish et Reichb. f. in Trans. Linn. Soc. XXX. (1875) 144; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 840; Grant, Orch. Burmah 184. — Pseudobulbi ovato-fusiformes in rhizomate valido brevi-aggregati vel parum distantes, diphylli, 3 cm longi, 1 cm crassi. Folia sessilia vel breviter petiolata, elliptico-lanceolata, acuminata, rigida, ad 6 cm longa, 1,5—1,8 cm lata. Scapus hysteranthus, erectus, 10—13 cm altus, gracillimus, folia duplo superans, basi nudus, infra flores squamis imbricatis obtusis, mucronulatis vestitus, pauciflorus, bracteae flores parvos, suberectos subaequantes, deciduae. Sepala ovariis pedunculatis longiora, oblonga, acuta. Petala filiformia. Labellum basi saccatum, latissimimum, trilobum, lobi laterales rotundati, lobus medius parvus, suborbicularis retusus, carinae 2 humiles, laeves, curvatae. Gynostemium apicem versus alatum. — Flores flavido-brunneo praetexti; sepala 0,6 cm longa.

Nordwestmalayische Provinz, Tenasserim (Parish!). — v. fl. s.

102. **C. prolifera** Lindl. in Wall. Catal. (1828) 1956; Gen. spec. Orch. (1830) 40; Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 23; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 230; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 838; King et Pantl. Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. 137, t. 190. — Pseudobulbi ovati, subampullacei, parum compressi, vetusti sulcati, basi squamis appressis, infimis obtusis, superioribus acutis, summa patente pseudobulbo paullo breviore, scariosis, pallide brunneis fulti, in rhizomate squamis brevibus late ovatis, subacutis parum inflatis, scariosis, dense vestito longe distantes, diphylli, ad 3,5 cm longi, basi 2 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo dimidio breviorem angustata, elliptico-oblonga, acuminata, arcuata, pergamenea, supra saturate viridia, opaca, subtus luteo-viridia, nervo medio solo subtus prominente percursa, ad 9 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus hysteranthus foliis brevior, prolificatione annorum subsequentium demum multo longior, erectus, basi nudus, infra flores glumis multis sursum majoribus, late ovatis, obtusis, mucronulatis, infima tubulosa vestitus, quoque anno usque 6-florus, ad 12 cm altus, rhachis flexuosa; bracteae late ovatae, acutae, convolutae, ovaria breviter pedunculata superantes, deciduae. Sepala ovariis pedunculatis aequilonga, ovato-lanceolata, breviter acuminata, subpatentia, lateralia dorsali paullo angustiora. Petala aequilonga, e basi triangula anguste linearia, reflexa. Labellum bene aequilongum, concavum, trilobum, lobi laterales duas tertias fere labelli aequantes, oblongo-semiobcordati, antice late ligulati, obtusi vel rotundati

erecti, lobus medius infimae basi labelli aequilatus, obcordatus vel subquadratus porrectus, margine tenuis, undulatus, carinae 2 inter lobos laterales humiles, manifeste flexuosae parallelae, in lobo medio paullo altiores, integrae, convergentes, carina media subnulla. Gynostemium lobis lateralibus labelli subaequilongum, curvatum, apicem versus alatum, ala apicalis cucullata subobtusa, lobulata. Rostellum trapeziforme, antice triangulum, apiculatum; ovarium conicum, leviter 6-sulcatum. Capsula angusta, obovata, obtusangula, costis planis 3 ornata. — Flos viridi-brunneus, labellum viridi-luteum, lobus medius brunneus. Pseudobulbi 3,5 cm longi; folia 12 cm longa, 2,5 cm lata; sepala 1,4 cm longa. — Fig. 31 *D—E.*

Provinz des trop. Himalaya: Nepal (Wallich!); Sikkim, Lakhen Valley 2000—2300 m; Khasia 1000—1300 m (Simons!, Oldham!, Mann!). — Blütezeit Juni. — v. fl. v.

103. **C. flavida** Wall. mss. Lindl. in Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 24; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 230; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 839; in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 28, t. 42; King et Pantl. l. c. VIII. 138, t. 191. — Pseudobulbi ovati vel anguste conici, sulcati, basi squamis, infimis obtusis, superioribus subacutis, pseudobulbum fere aequantibus fulti, in rhizomate squamis brevibus ovatis, subacutis dense vestito longe distantes, diphylli, 5 cm longi, 2—2,5 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum angustata, elliptico-oblonga, acuminata, arcuata, nervo medio solo subtus prominente, coriacea, ad 20 cm longa, ad 3 cm lata. Scapus hysteranthus foliis brevior v. vix aequilongus sed prolificatione demum folia superans, erectus, basi nudus, infra flores glumis multis, sursum majoribus ovatis, acuminatis, subacutis, dense imbricantibus vestitus, quoque anno usque 6-florus rhachide flexuosa; bracteae ovaria longe pedunculata superantes, late ovatae, acutae, convolutae, scariosae, deciduae. Flores secundi. Sepala ovariis pedunculatis breviora, late triangulo-ovata, obtusiuscula, patentia. Petala aequilonga linearia, obtusa, reflexa. Labellum trilobum, concavum, basi subsaccatum, lobi laterales dimidium labelli paullo superantes, oblongi, antice obtusanguli vel rotundati, erecto-inflexi, lobus medius parte basali labelli paullo angustior deflexus, cuneato-obcordatus, membranaceus, carinae 2 inconspicuae in disco lobi medii basin versus evanescentes. Gynostemium lobis lateralibus labelli subaequilongum, rectum, anguste alatum, ala apicalis subtriloba, rostellum oblique erectum, anthera fere horizontalis, stigma prominens. Ovarium breve conicum. Capsula nutans, obovato-elliptica, apice angustissime alata. — Flos pallide luteus; sepala, petalaque 8—10 mm longa, sepala basi 3—4 mm, petala 1 mm lata, labellum expansum paulum longius. — Fig. 31 *F.*

Provinz des trop. Himalaya: Nepal (Hamilton!); Sikkim in 300—1700 m sehr gemein; Kohima (Prain!).

Südwestmalayische Provinz: Khasia 1300—1700 m (Lobb!, Mann!).

Species delendae.

C. elegans Reichb. f. in Flora (1886) 561 et in Gard. Chron. (1887) I. 145. — Sic legis in Indicis Kewensis Additamento I. 105. — In utroque loco citato agitur non de *Coelogyna* sed de *Cypripedio elegante.* Species igitur nunquam descripta delenda est.

C. rubens Ridley in Gard. Chron. (1890) I. 675 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1890) 195. — Planta in utroque loco Additamenti I. 105 Indicis Kewensis citata, est: *Calanthe rubens* Ridl. — Species Coelogynes non descripta igitur delenda.

Species imperfecte nota.

Coelogyne marmorata Reichb. f. in Linnaea XLI. (1877) 116. — »Pseudobulbis . . . foliis . . . . . racemo . . . . . gracili elato paucifloro (3), sepalis ligulatis acutis non carinatis, petalis linearibus, basi paulo latioribus, labello medio trilobo, lobis

lateralibus semirotundis, lobo antico porrecto, ima basi subcordato, oblongo, antice retusiusculo, emarginato, hinc undulato, carinis elevatis, crenato-crispulis, tenuibus a basi labelli in basin laciniae anticae, carinula breviuscula subaequali utrinque juxta loborum confinia superaddita, columna clavata, rostello producto. Labellum siccum stramineum trabeculis multis fuscis supra nervillos transversos. Flos illi *C. fuscescentis* aequalis.«

Manilla; Sammler unbekannt.

Nomina nuda.

Coelogyne decora Wall. ex Voigt Hort. suburb. Calc. (1845) 621.
C. fusco-lutea Teijsm. et Binnend. Cat. Hort. Bogor. (1866) 378.
C. interrupta Lindl. ex Heynh. Nomencl. II. (1840) 153.
C. ligulata Teijsm. et Binnend. Cat. Hort. Bogor. (1866) 46.
C. media Wall. ex Voigt Hort. suburb. Calc. (1845) 621.
C. nigrescens G. Don ex Loud. Hort. Brit. Suppl. III. (1845) 520.
C. undulata Wall. ex Voigt Hort. suburb. Calc. (1845) 621.

Species excludenda.

Coelogyne ? *purpurascens* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 842 et Icon. pl. XXII. (1894) t. 2110.

Dendrobium purpurascens Thwait. Enum. pl. Ceyl. (1864) 298 est typus unicus generis novi Dendrobiearum *Adrorhizon purpurascens* Hook. f. in Trimen. Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 161.

150a. **Dendrochilum** Blume.

*Dendrochilum**) Blume, Bijdr. (1825) 398 t. 52; Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 34; Endl. Gen. (1837) 189 n. 1341; Lindley in Bot. Reg. (1841) Misc. 23, n. 58, 52 n. 113, 1843 Misc. 56 n. 74; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 240—241, 927; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 782; Benth. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 301; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 506; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1894) 233; Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 287, 288; Straits Asiat. Soc. Journ. (1900) 154; (1903) 72; Pfitz. in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 177, 180; J. J. Smith, Übers. d. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 1—29. — *Ceratostylis* Nav. (nec Blume) Fl. Filippin. Append. (1886) 245. — *Acoridium* Nees et Meyen in Nova Acta Acad. nat. curios. XIX. Suppl. I. (1843) 131. — *Platyclinis* Benth. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 295; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496; Hemsley in Gard. Chron. II. (1881) 656; Pfitz. in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 128; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890); Ridley in Journ. Linn. Soc. XXXI. (1895) 266, XXXII. (1896) 215, 217, 230, 231; Rendle in Journ. Bot. XXXIX. (1901) 173; Rolfe in Kew Bullet. (1898) 192; Wendl. et Kränzl. Xen. Orchid. III. (1900) 169 t. 299; Kränzl. in Gard. Chron. (1902) I. 366. — *Bolbophyllum* Rolfe (nec Thou.) ibid. (1894) 392.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, marcescens. Sepala 3, libera, subaequalia, patentia, dorso saepius carinata, plana vel parum concava, raro caudata. Petala 2, subsimilia vel ambitu satis diversa, patentia, aequilonga vel breviora, interdum nana. Labellum basi vel pedi brevi gynostemii insertum, mobile, basi gynostemii parallelum, erectum, deinde deorsum fractiflexum, integrum vel trilobum, lobi laterales parvi vel fere obsoleti, lobus medius integer, erosus vel tridentatus, subplanus, convexus vel concavus. Gynostemium erectum, apodum vel in pedem brevem productum,

*) *δενδρον* arbor, *χειλος* labellum, propter vitam epiphyticam in arboribus et labellum floris partem maxime characteristicam.

semiteres, labello aequilongum vel brevius, ala apicali conspicue late membranacea plana vel cucullata ornatum; stelidia 2 e basi, media parte vel apice gynostemii orientia, satis conspicua raro obsoleta. Anthera dependens vel horizontalis, rostello incumbens, subglobosa vel late ovata, bilocularis, subtus rima late V-formi dehiscens. Pollinia 4, cerea, pyriformia vel parum applanata, per paria incumbentia, apice caudicula granulosa praedita, vix v. non connexa. Rostellum horizontale vel declive. Stigma oblongum vel transverse ellipticum, saepe basi membrana cinctum. Ovarium breve, uniloculare, sexsulcatum. Capsula subglobosa. Semina permulta axique embryone interdum cotyledone distincto praedita. — Herbae plerumque epiphyticae, rhizoma brevissimum vel longe repens, pseudobulbi congesti vel distantes, monophylli; folia subcoriacea, saepissime distincte petiolata, plana, vernatione convolutiva; scapus heteranthus, synanthus vel hysteranthus, tenuis multiflorus, saepissime nutans v. pendulus. Flores parvi, labello infero saepe suaveolentes, raro laete colorati.

Species hic enumeratae 72 in Asia tropica vigentes a Tenasserim et Siam per peninsulam malayensem et insulas Sumatra, Borneo, Java usque ad Philippinas extensae; praecipue in illis insulis crebrae.

Conspectus subgenerum generis Dendrochili.

A. Scapus heteranthus v. rarissime in eadem specie heteranthus et synanthus.
  a. Vagina singula sub pseudobulbo ab internodiis rhizomatis parum diverso . . . . . Subg. I. **Monochlamys.**
  b. Vaginae plures sub pseudobulbo . . . . . Subg. II. **Eudendrochilum.**

B. Scapus synanthus v. hysteranthus.
  a. Lobus medius labelli lateralibus interdum prorsus obsoletis major.
    α. Stelidia conspicua . . . . . Subg. III. **Platyclinis.**
    β. Stelidia rudimentaria v. nulla . . . . . Subg. IV. **Aphanostelidion.**
  b. Lobus medius labelli lateralibus minor . . . . . Subg. V. **Acoridium.**

Subg. I. **Monochlamys** Pfitz.

A. Labellum trilobum, lobi laterales minimi dentiformes acuti, lobus medius magnus ovato-rhombeus margine erosus, stelidia latiuscula, obtusa emarginata, ala apicalis gynostemio brevior, bracteae ovariis paullo longiores . . . . . 1. *D. vaginatum.*

B. Labellum integerrimum, rhombeum, stelidia linearia, longissima, bracteae ovariis triplo longiores . . . . . 2. *D. acuminatum.*

1. **D. vaginatum** J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 10; Fl. de Buitenzorg VI. 162. — Pseudobulbi anguste cylindracei vagina singula, fere aequilonga, basi tubulosa, superne angusta, ovata, acuta, concava inclusi in rhizomate dependente ex internodiis longis vaginis laxis magnis, tubulosis, acuminatis brunneis tectis composito, ramoso, ramos linea recta terminantes, monophylli, 3,5 cm longi, 5 mm crassi. Folium satis subito in petiolum brevem angustatum, ovato-lanceolatum, apicem versus longe angustatum, acutum, 5-nervium, nervo medio subtus solo distincte prominente praeditum, 15 cm longum, 2,5 cm latum. Scapus in pseudobulbo adulto hysteranthus, folio longior, tenuis, nutans, 15 cm longus; rhachis angulata, glumis quibusdum imbricatis, erectis sub flore infimo; bracteae late ovatae, truncatae convolutae, ovaria pedicellata superantes, persistentes. Sepala triangulo-lanceolata, acuta. Petala paullo minora, anguste lanceolata, acuta. Labellum trilobum, lobi laterales dentiformes acuti, quartam partem labelli aequantes, lobus medius ovato-rhombeus acuminatus, margine erosus, carinae 2 breves inter lobos laterales. Gynostemium breve

latum, ala apicalis truncata, emarginata v. indistincte 5-dentata, stelidia breviora, subfalcata juxta, stigma torta. — Flos lutescens?

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Karang und Pollasari (v. Hasselt). — v. fl. s. in Herbario Lugduno-Batavo n. 903, 342—168—170.

2. **D. acuminatum** J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 10. — Pseudobulbi et rhizoma speciei praecedentis. Folium in petiolum brevem angustatum, anguste lanceolatum, acutum, margine undulatum. Scapus in pseudobulbo fere adulto hysteranthus, tenuis, nutans, folio paullo longior; bracteae ovatae, subulatae, carinatae, ovariis brevissime pedicellatis triplo longiores. Sepala anguste lanceolata, acuminata, concava. Petala paullo minora, similia. Labellum integrum, oblongo-rhomboideum, acuminatum, apice acutissimum, concavum, basi callis 2 brevibus ornatum. Gynostemium brevissimum, arcuatum, ala apicalis emarginata, stelidia e basi gynostemii orta longissima, linearia. Anthera apice sursum curvata.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra: Lampong (van Romburgh). — n. v.

Subg. II. **Eudendrochilum** Pfitz. et Kränzl.

A. Pseudobulbi in rhizomate fractiflexo repente satis remoti.
  a. Bracteae minimae, ovariis pedicellatis multo breviores . 3. *D. album.*
  b. Bracteae quam ovaria longe pedicellata vix semilonga.
    α. Folia angusta lineari-lanceolata, obtusa . . . . . 4. *D. angustifolium.*
    β. Folia oblonga subacuta . . . . . 5. *D. pteriphilum.*
  c. Bracteae quam ovaria pedicellata paulo breviores, folia lanceolata v. elliptico-lanceolata subacuta.
    α. Rhachis parce nigro-pilosa, sepala subrecurva . . . 6. *D. aurantiacum.*
    β. Rhachis glabra.
      I. Sepala membranacea . . . . . 7. *D. brevilabratum.*
      II. Sepala carnosa . . . . . 8. *D. crassum.*
  d. Bracteae ovariis pedicellatis subaequilongae, folia elliptica obtusa.
    α. Sepala lanceolata acuta apice incrassata teretia. . . 9. *D. ellipticum.*
    β. Sepala linearia, obtusa . . . . . 10. *D. conopseum.*
B. Pseudobulbi approximati . . . . . 11. *D. Zollingeri.*

3. **D. album** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 287; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 9. — Pseudobulbi conici, in rhizomate longo repente, terete longe distantes, 2,5 cm longi, monophylli. Folium breviter petiolatum, elliptico-lanceolatum, obtusum, 7,5—10 cm longum, 2—2,5 cm latum. Scapus heteranthus, pseudobulbos aequans, basi vaginis membranaceis inclusus, gracillimus, multiflorus, rhachis angulata, bracteae ovatae minimae, ovariis pedicellatis multo breviores, racemi ipsi ad 10 cm longi. Sepala linearia, obtusa, dorso carinata, apice incrassata. Petala subsimilia minora. Labellum petalis brevius, lanceolatum, subacutum, carinae 2 basi elevatae incrassatae canaliculo mediano antice tenuiore separatae. Gynostemium arcuatum, apicem versus incrassatum, ala apicalis producta, lanceolata, bifida, stelidia linearia, acuminata, suberecta. — Flos albus; sepala 3 mm longa, petala paulum minora, labellum brevius.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Perak: auf Bäumen Maxwell Hill, Larut Hill (Ridley).

Var. **acutifolium.** — Folia lanceolata acuta tenuiora pseudobulbi longiores gracilioresque.

Siam: Pungab, auf Bäumen an feuchten schattigen Stellen (C. Curtis). — n. v.

4. **D. angustifolium** Ridl. in Straits Asiat. Soc. Journ. (1903) 77; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 28. —

Pseudobulbi subcylindrici in rhizomate longo, lignoso, terete distantes, monophylli 1,25—2 cm longi. Folium basi angustatum, anguste lineari-lanceolatum, obtusum, mucronulatum, 5 cm longum, 6,5 mm latum. Racemi solitarii vel in scapo brevi crasso 7,5—10 cm longo ad basin pseudobulbi congesti, basi vaginati multiflori, rhachis scabrida, bracteae ovatae, subacutae dimidium ovariorum pedicellatorum attingentes. Sepala linearilanceolata. Petala angustiora. Labellum anguste lanceolatum, obtusum, carinae 2 laterales crassae et humiliore media in basi labelli. Gynostemium breve, ala apicalis denticulata, stelidia linearia, prope basin gynostemii inserta. Capsula subgloboso-ovata triquetra. — Flores viridi-albi; sepala 3 mm longa.

Monsungebiet, Malayische Halbinsel: Selangor, Bukis Hitam (Kelsall), Pahang, Kluang Tarbang (Barnes). — n. v.

5. **D. pteriphilum** (Rolfe) Pfitz. — *Bulbophyllum pteriphilum* Rolfe in Kew Bull. (1894) 392. — Pseudobulbi anguste conici, in rhizomate scandente mox vaginis destituto distantes, monophylli, 4 cm longi, 5 mm crassi. Folium lineari-oblongum, subacutum. Racemus ad nodos infra pseudobulbum, heteranthus vel rarius sub pseudobulbo folio juvenili synanthus, gracilis, erectus, multiflorus, basi vaginis membranaceis, subacutis, mucronulatis vestitus; bracteae ovario pedicellato duplo breviores, late ovatae subacutae, convolutae. Sepala lanceolato-oblonga, subacuta. Petala sepalis paullo breviora, dimidio angustiora, spathulata, subobtusa. Labellum petalis brevius, fractiflexum, oblongum, subpanduratum, apice rotundatum, basi bicarinatum. Gynostemium breve, stelidia apicalia, ala apicalis oblonga, rotundata, subulata aequilonga. Capsula . . . . — Flores albi; sepala 3 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Penang, auf Farnrhizomen (Curtis!).

6. **D. aurantiacum** Blume, Bijdr. (1825) 398; Lindl. Gen. et spec. Orch. (1830) 34; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 626; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 8; Fl. de Buitenzorg VI. 161. — Pseudobulbi anguste conico-ovati, internodia rhizomatis pseudobulbos interdum fere aequantia, juniores vaginis ovatis, acutis, siccis manifeste nervosis inclusi, in rhizomate ascendente statu juvenili vaginis tubulosis membranaceis appressis, acutis, tenuibus vestiti, deinde mox denudati, subparalleli vel sub angulo acuto inserti, longe distantes, monophylli, 3,5 cm longi, 1 cm crassi. Folium in petiolum brevissimum sensim angustatum, lanceolatum, subacutum, 5—7-nervium, 11 cm longum, 2 cm latum, nervis in foliis siccis aequalibus subtus prominentibus. Scapus heteranthus, mox sub pseudobulbo, mox ad nodum proximum rhizomatis insertus, basi parum incrassatus vaginisque brevibus acutis scariosis nervosis fultus, folium adultum subaequans, fere usque ad florem infimum inclusus, suberectus vel nutans, multiflorus, rhachis parce nigro-pilosa, bracteae ovario pedicellato breviores, late ovatae, acutae, naviculares reflexae. Sepala anguste oblonga, subacuta, subcarnosa. Petala breviora, lanceolata, acuta. Labellum sepalis dimidio brevius, linguiforme, subacutum, convexum, basi obscure angulatum, carinis 2 acutis. Gynostemium curvatum, labello subbrevius, ala apicalis 2—3-dentata, stelidia e medio gynostemio orta anguste triangula, acuta, falcata, alam apicalem superantia. — Flos aurantiacus, suaveolens. Sepala 3 mm longa. — Fig. 32 *A—G*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume, Zollinger, Smith), Gedoegan, Gede (Blume, Smith), Pangrenze; Sumatra. — v. fl. s.

7. **D. brevilabratum** (Rendle) Pfitz. — *Platyclinis brevilabrata* Rendle in Journ. of Bot. XXXIX. (1901) 173; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 16 sub *D. cornutum* Bl. — *Acoridium brevilabratum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi fusiformes vel anguste ovati, in rhizomate statu juvenili vaginis pellucidis vestito, deinde mox denudato satis distantes, monophylli, 1,5—3 cm longi, 5 mm crassi. Folium in petiolum brevem angustatum, anguste ellipticum, obtusiusculum, nervis 5 subtus prominentibus praeditum, 4—7 cm longum, 8 mm—1,4 cm latum. Scapus heteranthus, folio adulto duplo longior, multiflorus, 10—11 cm longus, basi vaginatus, rhachis glabra; bracteae latissime ovatae, acuminatae

(sec. cl. Rendle truncatae), ovarium pedicellatum vix aequantes. Sepala membranacea, subaequalia, obtusa, dorsale oblongo-subspathulatum, lateralia oblonga, lanceolata. Petala linearia, inferne paullo angustata, sepalis minora. Labellum petalis duplo brevius, rhomboideum, spathulatum, apice rotundatum basi obtuse angulatum, lobi laterales obsoleti, discus depressus, carinae 2 obtusae. Gynostemium labello subaequilongum, ala apicalis valde evoluta, trapezoidea cum denticulo minuto laterali et superne in dentes parvos aristuliformes producta, stelidia alam apicalem aequantia, elongata, acuminata. — Flos albus?; sepala 6 mm longa.

Fig. 32. *Dendrochilum aurantiacum* Blume. *A* Habitus. *B* Flos a fronte visus, *C* idem a latere visus. *D* Labellum. *E* Gynostemium a fronte, *F*, *G* idem a latere visum. (*B*—*G* aucta. Origin.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Borneo: Sarawak, Baram-District (Hose, Oktob. 1894, n. 52). — v. fl. s. (Brit. Museum).

8. **D. crassum** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 288; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 8. — Pseudobulbi cylindrici in rhizomate repente 6 mm crasso distantes, monophylli, 1,2 cm longi. Folium brevi-petiolatum, ellipticum, obtusum, coriaceum, 10 cm longum, 4 cm latum. Scapus heteranthus, folio quintuplo brevior, floribus parvis nudisque in rhachi angulata;

bracteae duas tertias ovariorum pedicellatorum aequantes, ovato-lanceolatae. Sepala oblonga, obtusa, carnosa. Petala obovata, obtusa, carnosa. Labellum parvum, panduratum, apice late ovatum, carinae 2 basi carnosae. Gynostemium incrassatum, apice cucullatum, ala apicalis lata rotundata, integra; stelidia lanceolata, acuta, falcata. — Flos viridis, labellum album. Pseudobulbi 1,2 cm longi in rhizomate 6 mm crasso; sepala 3 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak, Hermitage Hill (Ridley). — n. v.

9. **D. ellipticum** Ridl. in Straits Asiat. Soc. Journ. (1903) 77; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 28. — Pseudobulbi conico-cylindrici, curvati, in rhizomate longo lignoso, ramoso distantes, monophylli, 2 cm longi. Folium ellipticum, oblanceolatum, obtusum, tenuiter coriaceum, 7,5 cm longum, 2,5 cm latum. Scapus heteranthus 7,5 cm longus, basi vaginis magnis inclusus; bracteae ovatae, acutae, ovariis pedicellatis subaequilongae. Sepala lanceolata, acuta, apice incrassata teretia. Petala similia, angustiora. Labellum panduratum, obtusum, pustulosum, carinis basalibus obscuris in massam pustulosam mutatis. Gynostemium satis longum, ala apicalis 3-dentata, stelidia satis longa in media columna inserta, linearia, longiora quam lata. — Flores satis carnosi; sepala 9 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Singapore, Sumbuwang (Ridley n. 6536). — n. v.

10. **D. conopseum** Ridl. emend. in Stapf (Flor. Mount Kinabalu) in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1894) 236; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 7. — Pseudobulbi cylindrici, in rhizomate longo repente longe distantes, monophylli, 2,5 cm longi. Folium petiolatum, petiolus 6 mm longus, lamina elliptica, 7,5 cm longa, 1,8 cm lata. Scapus heteranthus, gracilis, folio aequilongus, floribus minimis dissitis, bracteae ovatae, acutae, ovarium pedicellatum aequantes. Sepala linearia, obtusa. Petala subsimilia angustiora. Labellum breve vix dimidium sepalorum aequans, panduratum, apice ovatum, carinae 2 canaliculo separatae a basi ad medium labellum extensae. Gynostemium breve, stelidia e parte superiore gynostemii orta, longa, linearia, incurva.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Nord-Borneo: Mount Kinabeln, Maripari Spur 1800 m (Haviland). — n. v.

11. **D. Zollingeri** Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 626; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 7; Fl. de Buitenzorg VI. 652; D. n. sp. Zoll. in Flora XXX. (1847) 456. — »Pseudobulbi approximati, ovales; pedunculus lateralis; labellum basi margine denticulatum, intus bicarinatum, limbo reflexo; columna apice emarginata, dentibus lateralibus sublongior. Flores pallide virescentes, labelli limbo purpurascente.«

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: auf dem Tengger bei Gebok Klakka auf Bäumen, Nov. 1844, 1500 m (Zollinger Herb. n. 2549). — n. v.

Nota. Species minus cognita et quoad plurimos characteres graviores dubia. Omnes diagnoses etiam nostra nil sunt nisi primaria semper denuo impressa.

Subg. III. **Platyclinis** (Benth.) Pfitz.

A. Lamina folii subito in petiolum contracta; sepala longa, caudata . . . . . Ser. 1. *Arachnites.*

B. Lamina folii sensim in petiolum angustata; sepala breviter v. non caudata.

a. Lobi laterales labelli minimi dentiformes v. prorsus evanidi.

α. Labellum ubique fere aequilatum, ligulatum v. leviter panduratum . . . . . Ser. 2. *Similia.*

β. Labellum apicem versus distincte dilatatum, obovatum. Ser. 3. *Edentula.*

b. Lobi laterales labelli parvi sed distincti.

Vaginae sub pseudobulbo imaturo non inflatae.

α. Labellum fere usque ad apicem cuneato-dilatatum, obtusum, saepe apiculatum, rarius lobatum . . . Ser. 4. *Dilatata.*
β. Labellum medio latissimum, apicem versus angustatum . . . . . Ser. 5. *Angustata.*

Series 1. *Arachnites* Pfitz.

11a. **D. arachnites** Reichb. f. in Gard. Chron. (1882) I. 256; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 14. — *Acoridium arachnites* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 219. — Pseudobulbi anguste ovati, subfusiformes, vaginis ovatis, acuminatis arcte appressis, brunneis, summa pseudobulbum aequante vel superante fulti, in rhizomate squamato oblique ascendente, ramoso satis congesti, monophylli, 5 cm longi, 1 cm crassi. Folium petiolo pseudobulbo aequilongo munitum, lamina elliptica, longe acuminata, parum asymmetrica, margine undulata basi rotundata, supra saturate viridis, subtus pallidior, 7-nervia, nervo medio solo subtus prominente praedita, 10 cm longa, 3,5 cm lata. Scapus folio juvenili fere prorsus evoluto synanthus, 18 cm altus, pedunculus folium fere aequans, racemus nutans, distichus, multiflorus, glumis nullis stipatus, rhachis vix flexuosa; bracteae ovariis pedicellatis duplo longiores, anguste triangulae, acutae, patentes, brunneae, persistentes. Sepala ovato-lanceolata, ovariis pedicellatis ter vel quater longiora, longe caudata, apice reflexa, uninervia. Petala dimidium sepalorum aequantia, similia, conniventia. Labellum petalis dimidio brevius, pedi brevi gynostemii insertum, basi cuneata ascendens, apice recurvum, leviter trilobum, lobi laterales tertiam partem labelli aequantes, parvi, erecti, semielliptici, lobus medius oblongo-ellipticus, pars basalis labelli paullo angustior acuminata, trinervia, a basi usque ultra medium 3-carinata, carinis basi convergentibus deinde parallelis. Gynostemium basi ascendenti labelli parallelum erectum, quam labellum brevius, antice concavum, ala apicalis semielliptica, cucullata, denticulata, stelidia e medio gynostemio orta ala apicali breviora, triangula, acuta, leviter falcata. Anthera et rostellum ovato-triangula acuta. Stigma magnum, oblongum fere ad gynostemii basin extensum, margine inferiore deflexo membranaceo. Ovarium breve conicum, sexsulcatum. Capsula . . . — Flos luteo-viridis, subdiaphanus; sepala 1,5 cm longa.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: von Stuart Low 1882 eingeführt. — v. fl. v.

Series 2. *Similia* Pfitz.

A. Bracteae ovarium pedicellatum subaequantes vel paullo superantes.
a. Pseudobulbi cylindracei vel anguste ovati.
α. Stelidia alam apicalem gynostemii aequantia vel superantia.
I. Labellum integerrimum; stelidia parum sub stigmate inserta . . . . . 12. *D. odoratum.*
II. Labellum utrinque minute dentatum; stelidia basalia. 13. *D. lineare.*
β. Stelidia ala apicali gynostemii breviora.
I. Carinae 2 per discum labelli extensae, 1 breviore interposita . . . . . 14. *D. spathaceum.*
II. Carinae 2 breves crassae in basi labelli . . . . 15. *D. Beccarii.*
b. Pseudobulbi subglobosi . . . . . 16. *D. cobolbine.*
B. Bracteae ovariis pedicellatis duplo longiores. . . . . 17. *D. simile.*

12. **D. odoratum** (Ridl.) J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 29. — *Platyclinis odorata* Ridl. in Journ. Straits Branch Asiat. Soc. (1903) 72. — Pseudobulbi cylindracei, supra attenuati, monophylli, 6,25—7,5 cm longi. Folia petiolata, lanceolata, acutiuscula, 9-nervia, nervo medio subtus magis prominente praedita, 22,5—35 cm longa, 2—2,5 cm lata. Scapus folio fere

evoluto synanthus, nutans, 30—40 cm longus, multiflorus; pedunculus racemo aequilongus, bracteae patentes, lanceolatae, acuminatae, quam ovaria pedicellata longiores. Sepala lanceolato-triangula, acuta. Petala parum breviora, similia. Labellum ligulatum, levissime panduratum, lobis angustissimis lateralibus acutis, quam petala brevius, subacutum, basin versus minute pubescens, carinae 2 fere ad apicem extensae in disco. Gynostemium labello subaequilongum, e basi gracili incrassatum, ala apicalis lata, truncata, dentata, stelidia parum sub stigmate orientia falcata, apice denticulata, alas apicales aequantes. Anthera breviter lateque rostrata. — Flores odorati viridi-albi, sepala 6 mm longa. — Fig. 33*N*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak (Curtis n. 2854!, in Herb. Kew).

13. **D. lineare** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1903) 230. — *Acoridium lineare* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi in rhizomate repente parum distantes, anguste ovato-conici, monophylli, 4 cm longi, 7 mm crassi, juniores vaginis ovatis, acuminatis fulti, vagina summa pseudobulbum superante. Folium petiolatum, lineari-lanceolatum, utrinque angustatum, subacutum, 5-nervium, 20 cm longum, 1,5 cm latum. Scapus folio juvenili synanthus, folia adulta superans, racemus multo brevior, nutans, bracteae anguste ovatae, acutae ovaria pedicellata subaequantes. Sepala linearia, subacuta, 3-nervia. Petala subsimilia uninervia. Labelli obscure trilobi lobi laterales vix distincti, apice acuti, medius linearis obtusus, carinae in basi labelli 2 crassae elevatae, media humiliore interposita. Gynostemium arcuatum, dimidium sepalorum aequans, in dorso acute carinatum, stelidia magna, lanceolata, acuminata, acuta, basalia androclinium denticulatum superantia. Anthera longe rostrata, rostellum elongatum, triangulare. — Flores lutei?, sepala 8 mm longa. — Fig. 33 *F*, *G*.

Monsungebiet: Kedah Peak 1000 m (Ridley, Fl. of Kedah, n. 5138: Brit. Museum!).

14. **D. spathaceum** Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43. — *Platyclinis spathacea* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 10 et in Fl. de Buitenzorg VI. 170. — Pseudobulbi . . . . Folium . . . . Racemus . . . . Sepala . . . Petala . . . . »Labellum ligulatum, apice acuto seu retuso cum apiculo, basi utrinque minute denticulato, carinulis geminis per discum longitudinalibus, carinula breviori interposita, gynostemii falculis basilaribus dimidium aequantibus, cucullo androclinii edentulo semiovato. — Flores viridi-lutei, affine simili.«

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Epiphytisch im Walde von Tjipannus, 26. Oktob. 1843 (Zollinger n. 1659).

Nota. Omnes loci supra citati unam eandemque diagnosin originariam valde imperfectam repetunt. Graviter fero, etiam nostram non esse meliorem. Planta a *D. simili* vix diversa.

15. **D. Beccarii** J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 11. — Pseudobulbi anguste ovato-lageniformes, in rhizomate repente parum distantes, monophylli, juniores vaginis arcte appressis, inferioribus obtusis, superioribus subacutis inclusi, summa pseudobulbum quadruplo superante, 2,5 cm longi. Folium in petiolum pseudobulbo multoties longiorem, 10 cm longum angustatum, lineari-lanceolatum, acutum nervo solo medio valdior prominente 3,5 cm longum, 2 cm latum. Scapus folio fere evoluto-synanthus, folium subaequans. Pedunculus tenuis, 22 cm longus, rhachis subflexuosa; bracteae minimae, lanceolatae, acutae, concavae, ovaria pedicellata subaequantes, 2,5 mm longae. Sepala anguste triangulo-lanceolata, acuta, trinervia. Petala lanceolata caeterum subsimilia. Labellum sepalis paullo brevius vix trilobum, pars basalis subcircularis, margine serrata, lobo medio, oblongo-ovato margine eroso, apice reflexo ter brevior et parum angustior, carinae 2 breves crassae in basi labelli. Gynostemium curvatum, sepalis triplo brevius, ala apicalis obtusa, stelidia multo breviora infra dimidium gynostemii orta. Sepala 8 mm longa, 2 mm lata, labellum 5,7 mm longum, basi 1,3 cm longum et latum, lobus medius 4,3 mm longus, 2,25 mm latus, gynostemium 2,5 mm longum. — Fig. 33 *D*, *E*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra: Berg Singalan (Beccari n. 378!). — Herb. Lugd. Batav. n. 904, 77, 15.

16. **D. cobolbine** Reichb. f. in Flora LXXX. (1888) 151; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 22 et in Fl. de Buitenzorg VI. 169. — Pseudobulbi dense aggregati, ovoidei v. oblongi v. subsphaeroidei, monophylli, ad 2 cm longi, ad 7 mm crassi. Folia cuneato-oblonga, acuta v. oblongo-lanceolata, tenui-coriacea, supra nitida, nervo mediano subtus prominulo praedita, ad 8 cm longa, ad 7 mm lata. Racemus foliis junioribus synanthus, ad 14 cm

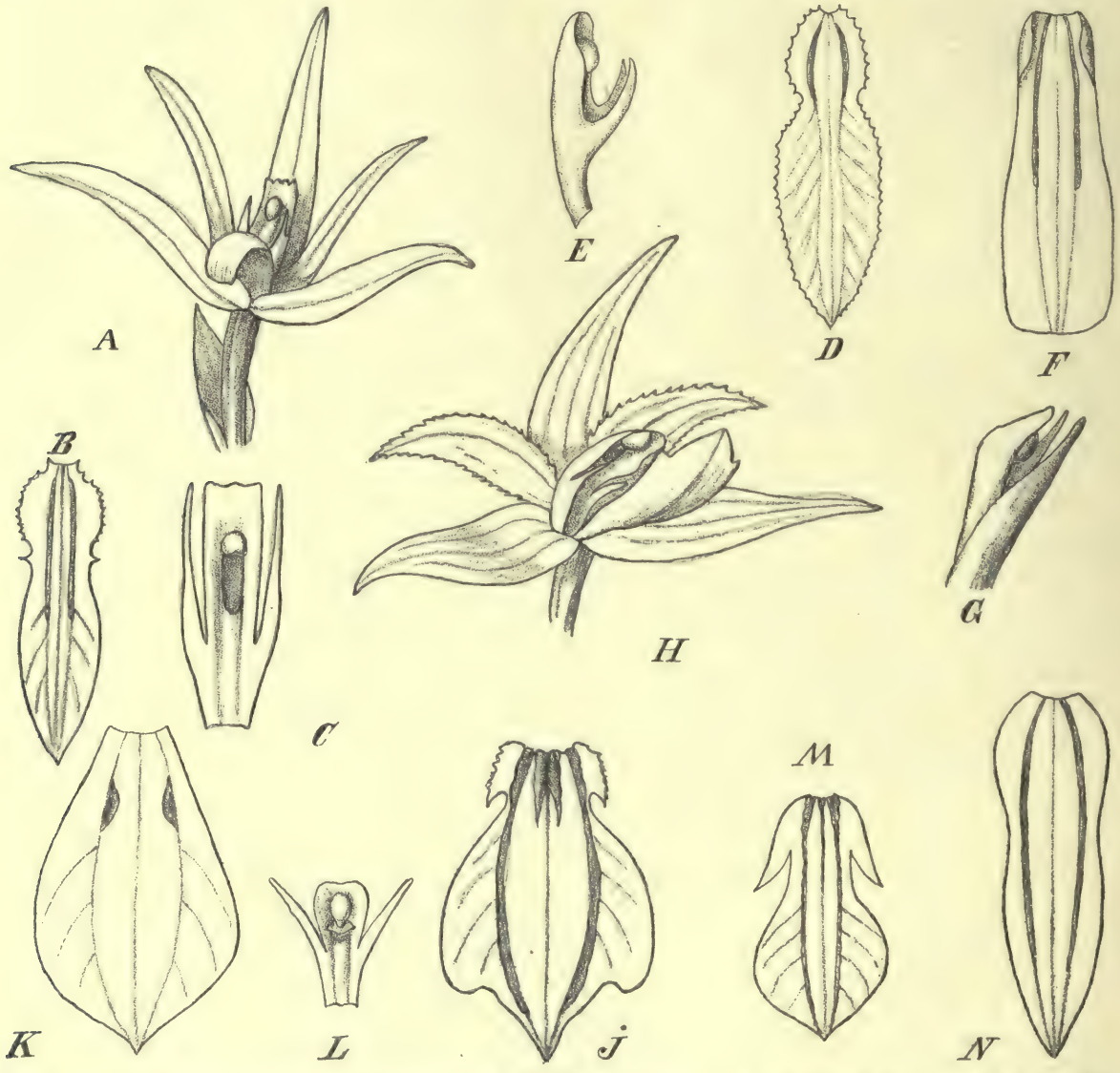

Fig. 33. *A Dendrochilum simile* Blume. Flos. *B* Labellum. *C* Gynostemium. — *D D. Beccarii* J. J. Smith. Labellum. *E* Gynostemium. — *F D. lineare* Ridl. Labellum. *G* Gynostemium. — *H D. magnum* Reichb. f. Labellum. *J* Gynostemium. — *K D. convallariiforme* Schauer. Labellum. *L* Gynostemium. — *M D. cobolbine* Reichb. f. Labellum. — *N D. odoratum* J. J. Smith. Labellum. (Omnia aucta. Origin.)

longus, spicae nutantes, multiflorae, 8—9 cm longae, rhachis tenuis, tetragona; bracteae distichae, ovato-oblongae, apiculatae, involutae, ovarium fere duplo superantes, scariosae, 3 mm longae. Sepala lanceolata, acuminata, dorso carinata. Petala subaequalia paulum breviora, apice minute erosula. Labellum ligulatum, obtuse acutiusculum, lobi laterales minutissimi in angulos pone basin labelli reducti, lamellulae elongatae 2 medium ad discum, interposita una minore. Gynostemium arcuatum, supra trifidum, brachia lateralia, medio in gynostemio apicem non attingentia, arcuata, linearia, lobus medius apice

retusus, minute quinquedentatus. — Flores pallide virides; sepala 3,7 mm longa, 1,5 mm lata, labellum 3 mm longum, lineis 2 brunneis decorum. — Floret? — Fig. 33 *M*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Gede, Süd-Preanger (Raciborski), Groeda (J. J. Smith!).

17. **D. simile** Blume, Bijdr. (1825) 400; Tabellen Plat. jav. Orch. (1825) 51; Lindl. Gen. et spec. Orch. (1830) 34; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1858) 627. — *Platyclinis similis* Ridl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXI. (1896) 266; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 12 et in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 165. — *Acoridium simile* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste ovati, juniores vaginis acutis, demum in fibras solutis inclusi, vagina summa pseudobulbum multo superans, in rhizomate ramoso, repente satis distantes, monophylli, 4 cm longi, 7 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo duplo longiorem sensim angustatum, lanceolato-obovatum, longe acuminatum, subacutum 7-nervium, nervo medio subtus multo magis prominente praeditum, 36 cm longum, 2,5 cm latum. Scapus folio juvenili sensim explanato synanthus eoque duplo longior, suberectus, folia adulta vix aequans, 30 cm longus, multiflorus; gluma singula bracteis latior erecta; bracteae naviculaceae reflexae, ovatae, acutae, ovario pedicellato duplo longiores, flore breviores, 3 mm longae. Sepala lineari-lanceolata, acuta, 3-nervia. Petala paullo breviora, similia, 2-nervia, nervo sepalo dorsali proximo obsoleto. Labellum sepalis tertia parte brevius, aequilatum, ligulatum, parte basali ex ungue brevi subito dilatata subrectangula, lobi laterales fere obsoleti, margine denticulati, antice minute dentiformes, lobus medius anguste ellipticus, apice triangulus acutus, calli 2 paralleli, per duas tertias basales labelli extensi, linea media minus callosa. Gynostemium tertiam sepalorum partem aequans, gracile, ala apicalis subrectangula, erecta, concava, dentata, stelidia brevia antrorsum versa, erecta, anguste triangula, acuta, subfalcata, gynostemium fere aequantia; anthera late apiculata, rostellum late ovatum, subacuminatum. — Flores viridi-lutei vel pallide virides; sepala 0,6 cm. — Fig. 33 *A—C*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume!); Goentoer, Gebok Klakka (Zollinger). — Sumatra: Singalang, Padang (Korthals, Beccari!, Burck). — Borneo: Sarawak (Haviland!), Kedah (Ridley); Soembava (Zollinger). — v. fl. s.; Herb. Lugd. batav. n. Brit. Museum, Zollinger n. 1619.

Series 3. *Edentula* Pfitz.

A. Petala quam sepala vix semilonga . . . . . 18. *D. globigerum.*
B. Petala sepalis aequilonga v. vix breviora.
  a. Racemus tortus . . . . . 19. *D. bistortum.*
  b. Racemus rectus non tortus.
    α. Labellum obovatum edentatum.
      I. Labellum antice papillosum . . . . . 20. *D. barbifrons.*
      II. Labellum antice calvum.
        1. Petala obovata . . . . . 21. *D. convallariiforme.*
        2. Petala late ovata . . . . . 22. *D. edentulum.*
    β. Labellum obovatum, basi ipsa lobulo vix conspicuo utrinque praeditum . . . . . 23. *D. filiforme.*
    γ. Labellum triangulum v. hastatum.
      I. Callus minutus in utroque angulo labelli . . . . 24. *D. tenuissimum.*
      II. Calli minuti in basi disci . . . . . 25. *D. cucullatum.*
    δ. Labellum ovatum v. oblongum v. late lanceolatum.
      I. Labellum ecallosum.
        Spica folia multo excedens . . . . . 26. *D. heptaphyllum.*
      II. Labellum bicallosum v. bilamellatum.
        1. Brachia lateralia gynostemium aequantia . . . 27. *D. longilabre.*

2. Brachia gynostemium excedentia.
   * Labellum simplex continuum . . . . . 28. *D. graciliscapum.*
   ** Labellum manifeste in hypochilium et epichilium divisum . . . . . 29. *D. macropterum.*

18. **D. globigerum** (Ridl.) J. J. Smith in Recueil trav. botan. néerland. I. (1904) 19. — *Platyclinis globigera* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXI. (1896) 266. — *Acoridium globigerum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi parvi, subglobosi, juniores vaginis subacutis mox in fibras solutis inclusi, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 6 mm longi. Folium in petiolum pseudobulbum aequantem angustatum, lanceolatum, obtusum, 5-nervium, nervo medio subtus vix magis prominente percursum, 5 cm longum 1,25 cm latum. Scapus hysteranthus, erectus, folium vix superans, ad 16-florus, 7 cm altus, glumis 1—2 erectis appressis, praeditus, bracteae lanceolatae, obtusae, ovariis pedicellatis aequilongae. Sepala lanceolata, acuta, dorso carinata, trinervia. Petala sepalis dimidio breviora, obovata, obtusa, vix angustiora, uninervia. Labellum vix obscure trilobum, subpanduratum, anguste obovatum, obtusum, carnosulum, trinervium, nervis basin versus incrassatis, petala parum superans sepalis brevius. Gynostemium petala aequans, gracile, ala apicalis cucullata, stelidia juxta stigma orta protensa, falcata, alae apicali fere aequilonga. Anthera galeata, dorso excavata. Flores albi? Labellum brunneum, stelidia fere nigra; sepala 4 mm longa.

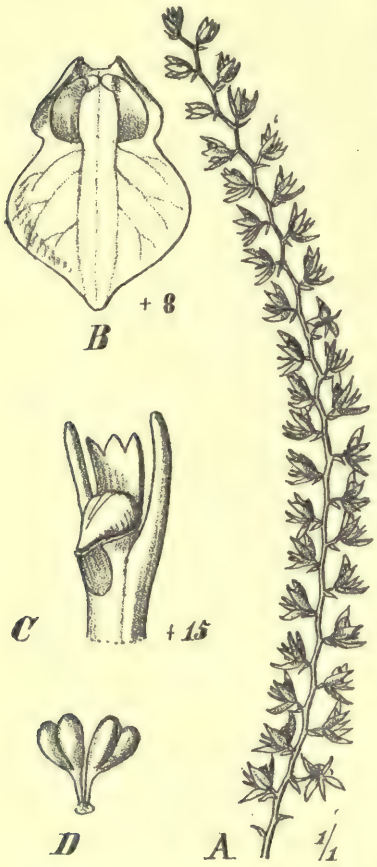

Fig. 34. *Dendrochilum bistortum* (Wendl. et Kränzl.) Smith. *A* Racemus (magn. nat.). *B* Labellum. *C* Gynostemium. *D* Pollinia. (*B*—*D* aucta. Origin.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: nahe der Spitze des Berges Serapi epiphytisch (Haviland); Sarawak (Beccari n. 3342!) — v. fl. s.

19. **D. bistortum** (Wendl. et Kränzl.) J. J. Smith in Recueil trav. botan. néerland. X. 1. (1905) 13. — *Platyclinis bistorta* Wendl. et Kränzl. Xen. Orchid. III. (1900) 169 t. 299. I. — Pseudobulbi aggregati, fusiformes, juniores cataphyllis 2 vestiti, ad 3 cm longi, basi fere 1 cm crassi, monophylli. Folia basi in petiolum 2,5—3 cm longum angustata, ceterum lanceolata, acuta, ad 12 cm longa ad 3 cm lata carnosula. Racemus foliis juvenilibus (longe non adultis) synanthus, densiflorus, nutans, multiflorus, sesqui- v. bistortus; bracteae explanatae fere orbiculares, apiculatae, paleaceae, ovaria fere duplo superantes, siccae nigro-punctulatae. Sepala lanceolata. Petala subaequalia v. oblonga, omnia acuta. Labellum simile obovato-oblongum, acutum, omnino integrum, ecallosum. Gynostemium brevissimum; androclinium fere quadratum; brachia superiore parte gynostemii orientia, late linearia, retusa, margo gynostemii superior retusus, obscure bilobulus, medio apiculatus; anthera mitraeformis, supra recurvata. — Flores pallide fusci, 1—1,5 mm longi, expansi 2,5 mm diametro. — Fig. 34 *A*—*D*.

Monsungebiet: Indischer Archipel, Insel Maschate (Micholitz!) — Eingeführt durch F. Sander — St. Albans.

Nota. *D. edentulo* Blume affine, sed diversum floribus fuscis et inflorescentia torta, qui quidem character nunquam adhuc observatus est.

20. **D. barbifrons** (Kränzl.) Pfitz. — *Platyclinis barbifrons* Kränzl. in Gard. Chron. (1902) I. 366. — *Acoridium barbifrons* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 219. — Sympodia ascendentia, pseudobulbi anguste ovoidei, teretes 4—5 cm longi, basi 1 cm crassi, cataphylla in ima basi 2, alterum parvum, alterum multo majus bulbum

superans. Folia petiolata, lanceolata, laete viridia, acuta, lamina 12—18 cm longa, 2—2,5 cm lata. Racemus tenuissimus, pendulus, multiflorus, bracteae ovatae ovaria bene excedentes. Sepala petalaque conformia, ovato-lanceolata, acuminata, labellum integrum, obovatum, apiculatum, lamellula biloba transversa in ipsa basi, calli breves minuti fere semicirculares in tertia parte superiore disci, totus discus et margo antice dense papillosi (unde nomen!), androclinii margo posticus apice tridentatus, brachia gynostemii subulata in tertia parte superiore gynostemii. — Flores albo-virides expansi 4 mm diametro, labellum antice 2 mm latum.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Sumatra.

Nota. Exam. specim. viva ex caldariis liberi Baronis Maximiliani de Fuerstenberg! *D. filiformi* Lindl. affine, labellum tamen quam maxime diversum, eget enim loborum lateralium, etiam papillis antice magis magisque densis eximium.

21. **D. convallariiforme** (»*convallariaeforme*«) Schauer in Nova Act. Acad. nat. cur. XIX. Suppl. 2. (1843) 429. — *Acoridium convallariiforme* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — *A. Copelandii* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 153 et Orchidaceae II. (1907) ined. t. 24, fig. I. 1*). — Pseudobulbi oblongi, supra angustati, 3,5—4,5 cm longi. Folia lanceolata, acuminata, obtuse acutata, in petiolum angustata, multinervia, 9—18 cm longa, 1,8—2,5 cm lata; petioli 4—5 cm longi. Pedunculi quam folia breviores; spica elongata, multiflora, gracilis, ad 10 cm longa; bracteae ovaria superantes, obtusae, ad 3 mm longae. Sepala ovato-lanceolata, acuta, trinervia. Petala oblonga, acuta. Labellum integrum, late oblanceolatum v. anguste obovatum, obtuse acutatum, basi incrassatum lineisque 2 mox evanidis in ipsissima basi praeditum, ceterum ecallosum. Gynostemii brachia fere apicalia linearia, margo posticus retusus, tridenticulatus. — Flores albido-brunnei, sepala 2,5 mm, petala 2 mm longa, labellum vix brevius, gynostemium 1,5 mm longum. — Octobri. — Fig. 33 *K*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Mindanao, District Zamboanga (Copeland, ohne Nummer). — Luzon: Manila (Meyen, ohne Nummer!).

Nota. Haec planta in herbariis quibusdam latuit sub nomine *Dendrochilum convallarioides* Schau. et Meyen nunquam publici juris facto. Inveni sub hoc nomine in herb. Regio Berolinensi. — Hujus plantae mentionem non facit Index Kewensis.

22. **D. edentulum** Blume, Bijdr. (1825) 399; Lindl. Gen. et sp. Orch. 34; Miq. Fl. Ind. bat. III. 627; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 68 et Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 163. — *D. erosum* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 241. — *Platyclinis edentula* Hemsl. in Gard. Chron. (1881) II. 656. — *Acoridium edentulum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Rhizoma longe repens, ramosum, pseudobulbi ad 1 cm distantes, graciles, subcylindracei, supra attenuati, monophylli, 2 cm longi, 5 mm crassi. Folia lanceolata, in petiolum brevem angustata, acuta, acuminatave, 7-nervia, ad 10 cm longa, 1,5 cm lata. Racemi foliis jam fere adultis synchronici erecti, multiflori, cum spicis plus minus nutantibus ad 20 cm longi. Flores distichi minuti; bracteae patulae, 2,5 mm longae, late triangulae, quam ovaria longiores. Sepala ovata, plus minus acutata, lateralia medio plicata. Petala paulum minora, ceterum aequalia, apice erosula. Labellum omnino simplex (auriculis basilaribus destitutum), late obovatum, callo transverso minuto in ipsa basi instructum, gynostemium perbreve, brachia satis longa tenuia, apex gynostemii leviter denticulatum. Flores 4—5 mm diam. virides (?).

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume!).

23. **D. filiforme** Lindl. Bot. Reg. (1840) Misc. 52, 123; Regel Gartenfl. XVIII. (1869) 33, t. 604; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 17. — *D. glumaceum* André (nec Lindl.) Illustrat. hortic. XXV. (1878) t. 323. — *Platyclinis filiformis* (Lindl.) Benth. ex Hemsley in Gard. Chron. (1881) II. 656; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496; Veitch, Man. V. 80. —

*) Ich spreche an dieser Stelle Herrn Oakes Ames meinen aufrichtigen Dank für die gütige Übersendung der noch nicht publizierten Tafeln seiner Orchidaceae II. aus. — K.

Acoridium filiforme Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi ellipsoidei, apicem versus parum attenuati, basi vaginis ovatis, subacutis, stramineis, scariosis, brunneo marginatis fulti, vagina summa longius angustata, apice convoluta, pseudobulbum superans, in rhizomate ascendente dense congesti, monophylli, magnitudine nucis Avellanae. Folia in petiolum pseudobulbo longiorem angustata, anguste lanceolata, substricta, obtusiuscula, 7-nervia, supra nitida, subtus pallidiora, nervo medio solo subtus prominente praedita, 12,5—15 cm longa, 2 cm lata. Scapus tenuissimus, nudus, pedunculus teres folium adultum superans, racemus pendulus, multiflorus (50—80 v. ultra), cum spica 30—40 cm longus, rhachis subflexuosa, compressa; glumae 5 ad basin racemi convolutae, erectae; bracteae concavae patentes, ovaria pedicellata subaequantes, circa illa convolutae, persistentes. Sepalum dorsale cuneato-obovatum, apice triangulo-acutum, sepala lateralia angustiora oblonga acuta. Petala cuneato-obovata, acuminata, sepalis aequilonga. Labellum petala aequans, trilobum, lobi laterales parvi dentiformes antrorsi acuti, lobus medius truncatus, pars basalis labelli triplo longior et duplo latior, carinae 2 humiles inter lobos laterales. Gynostemium quam petala vix semilongum apicem versus incrassatum, stelidia basalia lobulata alam apicalem aequantia. — Flores viridi-lutei vel viridi-brunnei, 5—6 mm diametro.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Manila. — Viel kultiviert; nach frischem Material.

24. **D. tenuissimum** Kränzl. — Pseudobulbi dense aggregati, anguste ovati v. tenui-fusiformes, cataphyllis plus minus in fibrillas solutis vestiti, 3 cm longi, 6—7 mm crassi, monophylli. Folia petiolata, elongato-lanceolata, acuminata, sensim in petiolum angustata, cum petiolo 20—25 cm longa, 1—1,5 cm lata. Racemi tenuissimi, penduli, in dimidio superiore floriferi, ad 40 cm longi v. longiores, inflorescentia ipsa 20—25 cm longa, multiflora, satis densiflora. Bracteae ovaria superantes, illaque celantes, expansae, latiores ac longae, brevi-acutatae. Sepala petalaque e basi paulum latiore triangula, sensim angustata, acuminataque, apice plerumque reflexa. Labellum brevi-unguiculatum, toto ambitu triangulum, utrinque acutangulum, antice acuminatum, lineae 2 approximatae per discum, protuberantia acuta utrinque pone angulum lateralem disco imposita. Gynostemium brevissimum, apice utrinque et postice rotundatum; brachia nulla. — Flores brunnei minutissimi, sepala petalaque 1,5 mm longi, labellum 1 mm. — Maio.

Monsungebiet, Centromalayische Provinz; Celebes: Tomohon (Sarrasin n. 211!).

Nota. Habitu accedit ad *D. filiforme* Lindl. a quo differt praecipue labelli fabrica. Illud enim fere hastatum dicendum est neque obovatum et emarginatum ut in illa specie. Racemi foliis evolutis synanthi sunt. Flores non aurei ut in *D. filiformi* sed brunnei v. potius flavo-brunnei esse dicuntur.

25. **D. cucullatum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium* (*Platyclinis*) *cucullatum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 153 et in Orchidaceae II. ined. t. 24, fig. 3. — Pseudobulbi tenui-fusiformes, monophylli, 1,8 cm longi, 7—8 mm crassi. Folia lineari-lanceolata, obtusa, petiolata, 4,5—9 cm longa, 6—8 mm lata, petioli 1,5—3 cm longi. Pedunculi folia superantes v. illis aequilongi, graciles, spica brevis pauci- et distantiflora; bracteae obtusae, 1,5—3 mm longae. Sepalum dorsale oblongum, acutum; lateralia lanceolata acuta. Petala oblonga, obtusa, 1-nervia. Labellum simplex, obscure hastatum, obtusum, carnosum, margine levissime crenulatum, juxta marginem cellulis ocellatis instructum, callus leviter excavatus papillaque minuta utrinque in basi disci. Gynostemium breve, alae utrinque paulum supra medium insertae, longiores quam margo posticus androclinii 5—6-dentatus. — Sepala 2 mm, petala 1,5 mm longa vix 1 mm lata, labellum 1 mm longum. Omnia phylla perigonii cellulis ocellatis eximia. — Aprili. — Fig. 38 *J*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Mindanao, Berg Apo in 2000 m ü. M. Epiphytisch an moosigen Bäumen (Copeland ohne Nummer). — Non vidi, ex descriptione et icone autoris.

26. **D. heptaphyllum** Kränzl. — Pseudobulbi parvi ovati, cataphyllis in fibrillas solutis dense vestiti, 1—1,3 cm longi, 5—6 mm crassi, monophylli. Folia petiolata, lanceolata, basi et apice acuminata, petioli 3—4 cm longi, lamina ad 12 cm longa, 2—2,5 cm lata. Racemus folio adulto synanthus, filiformis, scapus omnino nudus, cum inflorescentia ad 25 cm longus; spica 8—9 cm longa, satis densa, multiflora; bracteae ovato-lanceolatae ovaria paulum superantes. Sepala ovato-lanceolata, acuta, acuminatave. Petala latiora, oblonga, acuta. Labellum paulo minus, basi latius ovatum, ceterum aequale, in disco omnino nudum. Gynostemium omnino foliaceum, planum, e basi angusta dilatatum; brachia in superiore parte brevia, uncata, margo posticus dilatatus, membranaceus, tri- v. 5-dentatus, omnes dentes vix inter se et paulum a brachiis diversi (totum gynostemium ad illa Pholidotarum vergens). — Flores vivi pallide fusci, sicci nigricantes, omnia phylla 3,5—4 mm longa, basi 1 mm lata, labellum 2,5 mm longum, gynostemium 1,5 mm longum supra 1 mm latum. — Octobri.

Monsungebiet, Centromalayische Provinz; Celebes: Sudara-Gipfel (Sarrasin n. 192!). — Herb. Berlin.

Nota. Habitu et statura *D. flavido-virescenti* Blume haud dissimilis, differt tamen primo aspectu floribus siccis fere atris quod in nulla specie observatur. Perigonii phylla inter se parum diversa, labellum paulo crassius quam cetera defectu omnium linearum crassiorum eximium. Gynostemium denique planiusculum est et foliaceum et in margine superiore heptadactylum, dactylo quoque interiore minore, externi certe brachia gynostemii sunt, sequentes interiores dentes marginis gynostemii.

27. **D. longilabre** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium* (*Platyclinis*) *longilabre* Oakes Ames in Proceed. Biolog. Soc. Washington XIX. (1906) 152. — Pseudobulbi oblongo-fusiformes, juniores cataphyllis nigro-punctatis vestiti, 1,3—3,3 cm longi. Folia lineari-oblanceolata, obtusa, mucronulata, 3-nervia, 25 cm longa, 1,5—1,8 cm lata, nervis valde prominulis, lateralibus margini approximatis, lamina in petiolum 10 cm longum decurrens. Pedunculi 20 cm longi, folia non aequantes, flexuosi, graciles; bracteae sulcatae flores semiaequantes, spicae multiflorae. Sepala petalaque aequalia, ligulata obtuse acutata. Labellum satis breve ovatum, margine integrum, basi lamellis 2 minutis instructum. Gynostemium apice alatum, alae (rectius stelidia) quadratae, dimidium superius aequantes, androclinii margo postice crenulatus. — Spica 7—8 cm longa, bracteae 4—5 mm longae; flores sicci fusci, omnia phylla 6—8 mm longa, labellum 2 mm latum, lamellae basilares 1 mm longae. — Aprili. — Fig. 38*K*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Mindanao, Berg Apo in 1850 m ü. M. an moosigen Bäumen (Copeland n. 1025).

28. **D. graciliscapum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium* (*Platyclinis*) *graciliscapum* Oakes Ames in Proceed. Biolog. Soc. Washington XIX. (1906) 152. — Pseudobulbi fusiformes, 1,5—2 cm longi, juniores vaginulis nigro- punctatis vestiti, monophylli. Folia linearia, basi et apice angustata, obtusa, petiolata, 10—15 cm longa, 5—6 mm lata. Pedunculi quam folia breviores, filiformes, ad 15 cm longi. Spicae densiflorae; bracteae late ovatae, obtusae, 1 mm longae. Flores minuti; sepala oblongo-lanceolata, subacuta. Petala subbreviora, ligulata, obtusa, 1-nervia. Labellum simplex, oblongum, bicallosum. Gynostemium breve, apice obscure quadrilobum aut-crenulatum, brachia lateralia v. stelidia fere apicalia ascendentia, longiora quam lobuli terminales. — Flores parvi, sepala 2 mm longa, 1 mm lata; labellum 2 mm longum. — Aprili. — Fig. 38*H*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Mindanao, Distr. Davao, Berg Apo in 1700—1800 m ü. M. Epiphytisch in dichten Klumpen an moosigen Bäumen (Copeland n. 1019).

29. **D. macropterum** Kränzl. — Planta pusilla. Pseudobulbi dense aggregati, longe radicosi, ovato-oblongi, cataphyllorum fibrillis dense vestiti, ad 2 cm longi 4—5 mm crassi, monophylli. Folia petiolata, longe lanceolata v. ovato-lanceolata, obtusa, apiculata, 5-nervia, nervo mediano valde prominente pallidiore eximia, cum petiolo (2 cm) ad 10 cm longa, 1 cm lata. Racemi folia paulum excedentes, 10—13 cm longi, a medio floriferi; bracteae inferiores inanes (nec tamen paleaceae ut in *Coelogyne*), bracteae

ceterae oblongae, apiculatae, ovaria aequantes et vestientes. Sepala ovata, petalis subaequalia, paulum latiora, omnia acuta ringentia. Labellum simplex, ligulatum, acutum; hypochilium crassiusculum leviter concavum; epichilium ovatum, acutum, lineis 3 crassioribus per discum instructum. Gynostemium perbreve sed alis duplo longioribus, oblongis, obtusis instructum (unde nomen!). — Flores minutissimi extus albidi, intus fusci, gynostemium cinnabarinum, omnia phylla 1 mm longa vix 0,25 mm lata. — Aprili.

Monsungebiet, Centromalayische Provinz; Celebes: Masarang (Sarrasin n. 219!).

Nota. Est plantula sine charactere ullo graviore exceptis alis v. brachiis gynostemii pro illa parte maximis et exceptis coloribus in tantula planta inusitatis.

Series 4. *Dilatata* Pfitz.

A. Lobus intermedius labelli antice 8-dentatus.
  a. Dens intermedius major quam laterales, lamellulae in basi labelli 2 breves 2 longioribus interpositae . . . . . 30. *D. magnum.*
  b. Dentes 3 subaequales, lamellae in disco . . . . . 31. *D. grandiflorum.*

B. Lobus medius labelli antice bilobus apiculo deflexo interjecto . . . . . 32. *D. Cobbianum.*

C. Lobus medius labelli cuneatus antice rotundatus v. truncatus saepe apiculatus.
  a. Planta satis robusta, folii lamina utplurimum sexies longior quam lata.
    α. Lobi laterales labelli margine exteriore ciliato-serrati, stelidia gracilia lateralia . . . . . 33. *D. latifolium.*
    β. Lobi laterales labelli integri, stelidia brevia apicalia . 34. *D. bracteosum.*
  b. Planta gracilis, folia multo angustiora quam in praecedentibus.
    α. Lobi laterales labelli rectangulariter divaricati aristati.
      I. Labellum ecallosum . . . . . 35. *D. cucumerinum.*
      II. Labellum basin versus bilamellatum . . . . . 36. *D. heterotum.*
    β. Lobi laterales labelli antrorsi vix aristati distincti.
      I. Petala multo longiora quam lata, acuta.
        1. Pars basilaris labelli lobo medio unguiculato vix semilongus . . . . . 37. *D. gracile.*
        2. Pars basilaris labelli lobo medio fere aequilongus . . . . . 38. *D. uncatum.*
      II. Petala orbicularia apiculata.
    γ. Lobi laterales labelli vix distincti . . . . . 39. *D. cinnabarinum.*

D. Lobus medius labelli orbicularis, lobi laterales conspicui, erecti, ligulati, subfalcati . . . . . 40. *D. glumaceum.*

30. **D. magnum** Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 240; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — *Acoridium magnum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi ignoti. Folia late oblonga, acuta, 7—9-nervia, basi angustata, 15—18 cm longa, ad 5 cm lata. Scapus erectus, quam folium longior, 25 cm longus; spica multiflora, nutans, 8 cm longa; bracteae infimae ovatae, obtusae, superiores fere orbiculares, apiculatae, flores aequantes, 5 mm longae et latae. Sepala triangulo-lanceolata. Petala subaequalia, leviter crenulata. Labellum trilobum, lobi laterales in auriculas v. dentes breves acutos reducti, lobus intermedius cuneato-obovatus, antice tridentatus, dente medio maximo, ad basin utrinque dente prosiliente obtuso instructo inter dentes laterales et intermedium, lineae elevatae 2 introrsae, in basi disci interpositis 2 multo brevioribus, dentes in medio gynostemii erecti. — Flores expansi 1 cm diam., labellum multo minus. — Fig. 33 *H, J.*

Monsungebiet, Provinz der Philippinen (Cuming! in Herb. Lindley).

31. **D. grandiflorum** (Ridl.) Pfitz. — *Platyclinis grandiflora* Ridl. in Trans. Linn. Soc. Bot. IV. (1894) 233. — *Acoridium grandiflorum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste conici, juniores vaginis tubulosis acutis summa pseudobulbum superante inclusi, teretes, in rhizomate repente parum distantes, monophylli, 3 cm longi, 5 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo duplo breviorem angustata, lanceolatum, acutum, 5-nervium, nervo marginali utrinque addito, medio subtus multo magis prominente, 14 cm longum, 2 cm latum. Scapus folio fere explanato synanthus, eoque fere duplo longior, nutans, laxiflorus, gluma singula erecta munitus, bracteae late oblongae acutae, convolutae, dorso 3 nervis crassis prominentibus ornatae, ovaria pedunculata subaequantes. Sepala lanceolata acuta, lateralia obliqua. Petala angustiora brevioraque similia. Labelli lobi laterales parvi semielliptici, medius trilobus, lobulis

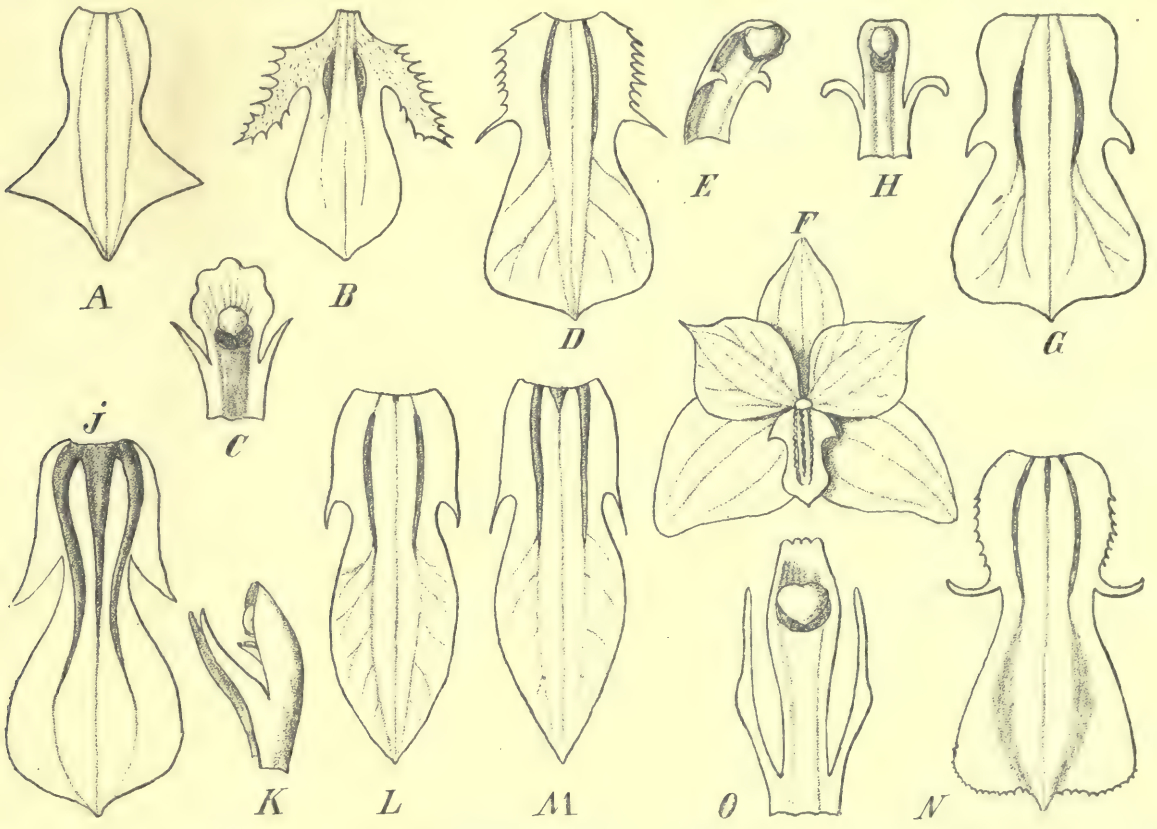

Fig. 35. *Dendrochilum*. *A D. grandiflorum* Pfitz. Labellum. — *B D. latifolium* Lindl. Labellum. *C* Gynostemium. — *D D. cucumerinum* Reichb. f. Labellum. *E* Gynostemium. — *F D. cinnabarinum* Pfitz. Flos. — *G D. uncatum* Reichb. f. Labellum. *H* Gynostemium. — *J D. gracile* J. J. Smith. Labellum. *K* Gynostemium. — *L D. Havilandii* Pfitz. — *M D. longibracteatum* Pfitz. Labellum. — *N D. heterotum* Pfitz. Labellum. *O* Gynostemium. (Omnia aucta. Origin.)

triangulis acutis subaequalibus cruciatis, carinae 2 crassae, semicirculares ad basin labelli callo mammillari minus elevato interposito. Gynostemium arcuatum, stelidia linearia basalia. — Flores brunnei. — Fig. 35 *A*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Kina Balu 3000 m auf dem Boden und als Epiphyt (Haviland n. 1142). — v. fl. s. in Herb. Kew.

32. **D. Cobbianum** Reichb. f. in Gard. Chron. (1880) II. 748; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 24. — *Platyclinis Cobbiana* Hemsl. in Gard. Chron. (1881) II. 656; Veitch, Man. V. 80. — *Acoridium Cobbianum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi ovati, apicem versus attenuati, vaginis ovatis, obtusiusculis, demum stramineis dilaceratis fulti, summa subacuta pseudobulbum superante, dense congesti, monophylli, 6 cm longi, 1,5 cm crassi.

Folium in petiolum pseudobulbum aequantem angustatum, elliptico-obovatum, obtusum, mucronulatum, chartaceum, parum asymmetricum, supra nitidum, subtus pallidius, opacum, nervo medio solo subtus prominente praeditum, ad 22 cm longum, 3,5 cm latum. Scapus folio juvenili synanthus, 40 cm longus, pedunculus teres strictus, folium aequans; racemus pendulus, multiflorus, rhachis subflexuosa, compressa; glumae 3—4 convolutae erectae; bracteae suborbiculares, marginibus involutis apice rectangulae, apice obtuse triangulae, reflexae, persistentes, ovaria pedicellata breviora includentes. Sepala late ovata, subacuta, carinata. Petala subaequilonga, elliptica, subacuta. Labellum sepala aequans e basi cuneata ascendens, lobi laterales parvi subulati divaricati, callis 2 crassis inter lobos laterales, lobus medius deflexus apicem versus valde dilatatus convexus bilobus, apiculo medio interjecto deflexo. Gynostemium sepalis vix semilongum apicem versus dilatatum, ala apicalis rhombea retusa 3-dentata, stelidia juxta stigma orta anguste triangula alam apicalem aequantia. Ovarium . . . . — Flos lutescens, labello aurantiaco; sepala 6—7 mm longa.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: von Boxall entdeckt und von Stewart Low 1880 eingeführt. — v. fl. v.

33. **D. latifolium** Lindl. in Bot. Reg. (1843) Misc. 56 n. 74. — *Platyclinis latifolia* (Lindl.) Hemsley in Gard. Chron. (1881) II. 656. — *Acoridium latifolium* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi congesti, ovati v. subconici, nitidi, monophylli, 4—5 cm longi. Folium longe petiolatum, elliptico-lanceolatum, utrinque attenuatum, subacutum, 25 cm longum, 7-nervium, nervo medio solo subtus prominente. Scapus folio juvenili adhuc convoluto synanthus, folia adulta superans et racemo dependente multifloro longior, erectus, bracteae infimae glumaceae erectae convolutae, caeterae suborbiculares apice triangulae scariosae a latere involutae patentes persistentes ovaria pedunculata paullo superantes, floribus pro genere magnis plus quam dimidio breviores. Sepala triangulo-lanceolata acuta. Petala ovato-lanceolata, acuta, margine minute denticulata. Labelli trilobi basi minute pilosi lobi laterales angusti acuti margine ciliato-serrati, divaricati, antice curvati, medius basi sulcatus leviterque bicallosus, obovatus, apice acuto reflexo. Gynostemium parvum, stelidia basalia e basi triangulari linearia androclinio magno crenato breviora. Capsula . . . — Flores virescenti-luteoli semipellucidi, labellum brunneum striatum. Sep. 1 cm longa. Fol. 2,5 cm longum, 4,5 mm latum. — Floret in Europa Februario. — Fig. 35*B*, *C*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen (Cuming! in Herb. Lindley). — Ex. viv. cult.!

34. **D. bracteosum** (Wall.) Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 241; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 782. — *Platyclinis bracteosa* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — *Liparis bracteosa* Wall. Cat. (1828) 7406. — *Acoridium bracteosum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste conici, in rhizomate 3 mm crasso repente parum distantes, 3—6 cm longi, 4—7 cm crassi, juniores vaginis cylindricis tubulosis, subacutis, membranaceis mox evanidis inclusi, summa pseudobulbum aequante. Folium obovato-lanceolatum, acutum, sensim in petiolum pseudobulbo aequilongum angustatum, subacutum, 7-nervium, circ. 15 cm longum, ad 2 cm latum; nervo medio subtus multo magis prominente. Scapus folio juvenili synanthus, folio adulto longior, satis robustus, multiflorus; racemus folio dimidio evoluto synanthus, nutans(?); bracteae latissime ovatae, subacutae, persistentes, convolutae. Sepala ovato-triangula, ovarium pedunculatum aequantia acuta. Petala subaequalia. Labellum oblongum, antrorsum dilatatum, dente uncato utrinque ad basin contractam lobi medii cuneati ovati apiculati, carina utrinque juxta marginem baseos; carina una inter utramque, antrorsum in duas divisa. Brachia sub apice gynostemii brevia erecta, ala apicali truncata emarginata breviora. — Fig. 36*E*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel (Finlayson!, Herb. Lindley); Java: Pancoban Pran (Wichura n. 2296!).

Nota. Analysis florum speciminis Wichuriani optime quadrat cum icone analytica in herbario Lindleyano *Dendr. bracteosi*. Hac icone Lindleyana necnon nomine usus est H. G.

Reichenbach f. in opere suo Walpers Annal. VI. (p. 241). Cl. J. J. Smith in libello suo de genere *Dendrochilo* (Recueil travaux botan. néerl.) ipsissima Reichenbachii verba supra citata repetit et in libro majore de *Orchidaceis* insulae Javae, in quo hujus speciei mentionem non facit, satis accurate illam describit sub nomine *Dendr. cornuti* Blume. Facere non possum, quin hanc descriptionem mixtam declarem et compositam e variis speciebus, quae accuratius inspicienti diversae apparent. — K.

35. **D. cucumerinum** Reichb. f. in Gard. Chron. (1884) II. 648. — *Acoridium cucumerinum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi oblongo-fusiformes vel conico-ovati, monophylli, 2 cm longi, 7 mm crassi. Folium longiuscule petiolatum, oblongum, utrinque angustatum, obtusiusculum, 5-nervium, nervo medio subtus magis prominente praeditum, 12 cm longum, 1 cm latum. Scapus gracilis folium superans, pedunculo racemo subnutante longiore; bracteae infimae glumaceae, erectae, convolutae, caeterae late ovatae, apice triangulae, scariosae, convolutae, appresso-patentes, ovaria pedunculata paullo superantes. Sepala oblongo-acuta. Petala subsimilia denticulata. Labelli trifidi lobi laterales semioblongi, denticulati, antrorsi in laciniam angustam triangulo-aristatam, divaricatam extensi, medius longe porrectus, cuneato-oblongus, antice retusus, apiculatus. Gynostemium gracile, arcuatum, androclinium quadratum, retusum; stelidia supra basin inserta cuneata quam gynostemium breviora. — Flores pellucidi viriduli. Sepala 4 mm longa. — Fig. 35 *D*, *E*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen? (von Bull 1884 eingeführt). — v. fl. s.

36. **D. heterotum** Pfitz. — Pseudobulbi anguste ovati, juniores vaginis brunneis mox in fibras solutis inclusi, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 2,5 cm longi, 5 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo breviorem sensim angustatum, lineari-lanceolatum, subacutum, 5-nervium, nervo medio subtus magis prominente praeditum, 10 cm longum, 8 mm latum. Scapus folio semievoluto synanthus, folia adulta multo superans, erectus, arcuatus, multiflorus, 18 cm longus; bracteae anguste ovatae, acutae, naviculares, ovaria pedicellata paullo superantes. Sepala triangulo-lanceolata acuta. Petala similia, potius lanceolata. Labellum trilobum, parte basali suborbiculari margine denticulata, lobi laterales setacei divaricati, lobus medius parte basali longiore cuneata, apiculo deflexo spurie bilobulo, carinis 2 in dimidio inferiore labelli. Gynostemium gracile, arcuatum, dimidium sepalorum superans, ala apicalis anguste oblonga, truncata, stelidia supra basin gynostemii orta eique parallela gracilia, teretia, deorsum leviter foliaceo-dilatata, gynostemium fere aequantia. — Flos luteo-virescens? Sepala 4 mm longa. — Fig. 35 *N*, *O*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java (Zollinger n. 1619!). — Herb. Lindl.

37. **D. gracile** (Hook. f.) J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 69; Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 167. — *Platyclinis gracilis* Hook. f. Fl. Brit. Ind. (1890) 708 et Ic. t. 2016. — *Acoridium gracile* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi congesti, fusiformes vel anguste ovati, juniores vaginis membranaceis summa apice pseudobulbum superante obtusis, triangulis, mox evanidis inclusi, monophylli, 2 cm longi, 8—9 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo breviorem sensim attenuatum, lanceolatum, 7-nervium, 10 cm longum, 1,4 cm latum, subacutum vel obtusiusculum. Scapus folio fere evoluto synanthus, nutans, folium multo superans, multiflorus, cum spica 20 cm longus; bracteae 1—3 infimae steriles crassae, ceterae reflexae naviculares, obtusae, apice triangulo-acuminatae ovarium superantes, 3 mm longae. Flores breviores. Sepala lanceolata acuta. Petala similia. Labellum basi cuneatum, lobi laterales tenues extrorsum cuneati, lobus medius ex isthmo manifesto suborbicularis, cuneatus, acuminatus. Stelidia erecta sub apice gynostemii exserta. — Flores lutescentes? Sepala 4 mm. — Fig. 35 *J*, *K*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java (De Vriese!). — Sumatra (Korthals!).

38. **D. uncatum** Reichb. f. in Bonplandia III. (1855) 222; in Walp. Ann. VI. (1861) 927; in Gard. Chron. (1881) II. 780. — *Acoridium uncatum* Rolfe Gen. *Acoridium*

in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste ovato-conici, juniores vaginis tubulosis subacutis opacis ochraceis nigro-punctulatis, summa pseudobulbos superante, arcte inclusi, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 3 cm longi, 1 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo breviorem sensim angustatum, obovato-lanceolatum, acuminatum, apice obtusum, 5-nervium, nervo medio subtus magis prominente praeditum, 15 cm longum, 1,5 cm latum. Scapus folio fere evoluto synanthus, eoque subduplo longior, arcuato-erectus, gracilis, multiflorus, 30 cm longus, glumis 1—2 convolutis erectis; bracteae late ovatae, convolutae, subacutae, scariosae, patentes, ovaria pedicellata subaequantes. Sepala anguste ovata acuta. Petala cuneato-oblonga vel obtusangulo-rhombea, acuta, erosula. Labellum trilobum, parte basali suborbiculari, lobi laterales trianguli, acuti, subfalcati, parvi, lobus medius parte basali labelli parum longior, apicem versus truncatus, apiculatus, dilatatus, carinae 2 semilunatae, breves, obscurae inter lobos laterales. Gynostemium gracile, ala apicalis acuta, stelidia basilaria linearia, uncata. — Flos diaphanus virescens, labellum brunneum striatum; sepala 4 mm longa. — Fig. 35 *G*, *H*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen (Cuming n. 2073); Central-Luzon (Loher n. 459). — Von Hugh Low 1881 eingeführt. — v. fl. s.

Var. **lancifolia** Reichb. f. in Gard. Chron. (1881) II. 780. — Folia angustiora lanceolata, minus distincte acuminata et acutiora.

Philippinen (Cuming n. 2103). — v. fl. s.

39. **D. cinnabarinum** Pfitz. n. sp. — Pseudobulbi anguste conico-ovati, juniores vaginis mox in fibras solutis inclusi, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 1 cm longi, 4 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo duplo longiorem sensim angustatum, lineari-lanceolatum, gramineum, 12 cm longum, 5 mm latum acutum, 3-nervium, nervo medio subtus magis prominente. Scapus gracilis, erectus, hysteranthus, folium superans; racemus brevis, pluriflorus; bracteae ovatae, acutae, convolutae, scariosae, ovarium pedicellatum superantes, bracteae infimae steriles erectae. Sepalum dorsale rhombeum, subacutum; lateralia multo latiora obliqua. Petala rhombeo-orbicularia, longe acuminata. Labelli nani trilobi lobi laterales breves dentiformes antrorsum curvati, medius cuneato-obovatus, apiculatus, carinis obsoletis. — Flores cinnabarini. — Fig. 35 *F*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Benguet (Loher n. 461!). — Herb. Kew.

40. **D. glumaceum** Lindl. in Bot. Reg. (1841) Misc. 23 n. 58; Bot. Mag. LXXXI. (1855) t. 4853; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 627; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 218; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 25. — *Platyclinis glumacea* Benth. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 295; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496; Hemsley in Gard. Chron. II. (1881) 656; Veitch, Man. Orch. V. 91; Pfitz. in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 128, Fig. 127 *B*—*F*; Veitch, Man. *Epidendreae* 81 c. xyl. opt.!; Cogniaux in Dict. Icon. Orchid. (1902) sub *Platyclinis* t. 2. — *Acoridium glumaceum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste ovati, mox apicem versus attenuati, basi vaginis tubulosis inferioribus late ovatis, obtusis, acuminatis, superioribus cylindricis inflatis, summa pseudobulbum duplo superante, omnibus granis minutis rubris fulti, dense congesti, monophylli, 4 cm longi, 1,5 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo duplo longiorem sensim attenuatum, oblongo-lanceolatum, apice obtuse acuminatum, pergameneum, 7-nervium, nervo medio solo subtus prominente praeditum, 28 cm longum, 3,5 cm latum. Scapus folio fere evoluto synanthus, pedunculus gracilis nutans folio adulto brevior, 35 cm altus; racemus pendulus, folio longior, multiflorus; gluma singula ovata, acuta, navicularis, erecta, bracteae ovarium pedicellatum duplo superantes, floribus breviores, patentes, anguste ovatae, acuminatae, marginibus involutis, apice setaceae, persistentes, sepalis dorsalibus appressae. Sepala lanceolata, apicem versus angustata, acuta. Petala paullo breviora, subsimilia, lineari-lanceolata, omnia patentissima. Labellum nanum petalis triplo brevius fractiflexum trilobum, parte basali ascendente, lobi laterales

late trianguli falcati subacuti erecti, lobus medius reflexus, suborbicularis, callis 2 crassis parallelis inter lobos laterales. Gynostemium parti basali labelli aequilongum, crassum, ala apicalis antrorsa oblonga, biloba, lobulis incisis acutis, stelidia antrorsa falcata subaequilonga basalia, anthera? rostellum? — Flos candidus, labellum brunneo-aurantiacum; sepala 1 cm longa.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen. — Oft kultiviert.

Var. **valida** Rolfe in Orch. Rev. I. (1893) 115, XII. (1904) 73. — Folia latiora, scapus validior.

Series 5. *Angustata* Pfitz.

A. Sepala breviter caudata, stelidia basalia . . . . . 41. *D. corrugatum.*
B. Sepala non caudata, stelidia in medio gynostemii orta.
  a. Bracteae flores superantes.
    α. Lobi laterales labelli longe setacei, medius latissimus semiorbicularis . . . . . 42. *D. sumatranum.*
    β. Lobi laterales labelli minuti dentiformes, medius ovatus acutus . . . . . 43. *D. longibracteatum.*
  b. Bracteae ovarium pedicellatum superantes floribus breviores.
    α. Lobi laterales labelli semicirculares antice vix prominentes, stelidia alam apicalem aequantia.
      I. Pseudobulbi cylindracei longe distantes, lobus medius labelli latissimus ovatus. Calli 2 distincti . . 44. *D. cornutum.*
      II. Pseudobulbi ovati approximati, lobus medius labelli rhombeus acutus, callus 1 hippocrepidiformis . . 45. *D. auritum.*
    β. Lobi laterales labelli antice distincte in dentes producti.
      I. Stelidia gynostemio multo breviora . . . . . 46. *D. abbreviatum.*
      II. Stelidia alam apicalem aequantia . . . . . 47. *D. Havilandii.*
  c. Bracteae ovaria pedicellata aequantes.
    α. Lobi laterales labelli dentiformes trianguli.
      I. Stelidia basalia linearia . . . . . 48. *D. linearifolium.*
      II. Stelidia basalia triangula acuta . . . . . 49. *D. Micholitzianum.*
      III. Stelidia e medio gynostemio orta oblique retusa brevia.
        1. Scapus florifer foliis adultis synanthus . . . . 50. *D. longifolium.*
        2. Scapus florifer foliis vix semimaturis synanthus . 51. *D. macrobulbon.*
    β. Lobi laterales labelli subquadrati . . . . . 52. *D. sarawakense.*

41. **D. corrugatum** (Ridl.) Pfitz. — *Platyclinis corrugata* Ridl. in Trans. Linn. Soc. Bot. IV. (1894) 233. — *Acoridium corrugatum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi ovato-globosi, corrugati, in rhizomate gracili dense congesti, monophylli. Folium longe petiolatum, lineari-lanceolatum, subacutum, 3-nervium, 7,5 cm longum, 6 mm latum. Racemus . . . . . foliis longior, gracilis, subdensus, multiflorus. Sepala ovata, caudata. Petala lanceolata, acuminata, minora. Labelli brevis tenuis, ovati, acuminati lobi laterales breviter truncati, denticulati, medius productus margine denticulatus, callo magno hippocrepidiformi elevato in disco labelli. Gynostemium parvum, brachia parva, oblonga, truncata, basilaria, androclinium angustum integrum. Rostellum elongatum, suberectum, integrum, linguiforme, gynostemium infra stigma intus protensum. — Flores parvi; sepala 3 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Maripari 1800 m (Haviland). — n. v.

42. **D. sumatranum** J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 18. — Pseudobulbi anguste conici, juniores vaginis scariosis longe et anguste acuminatis fulti, summa pseudobulbum superante, in rhizomate

valde approximati, monophylli. Folium in petiolum pseudobulbo aequilongum sensim angustatum, oblongo-lanceolatum, apicem versus longe angustatum, subacutum, nervo medio subtus magis prominente. Scapus folio juvenili synanthus, multoque longior, erectus, validus, pedunculo racemo longiore, glumis 1—2 erectis; bracteae floribus longiores, patentes, anguste ovatae, naviculaceae, acutae. Sepala ovata, acuta. Petala ovata, acuminata. Labellum sepalis fere aequilongum, brevissime unguiculatum, trilobum, parte basali rectangula longiore quam lata, lobi laterales sub angulo recto patentes, setacei, lobus medius parte basali paullo longior, triplo latior, semiorbiculi-cordatus. Gynostemium gracile quam sepala vix semilongum, ala apicalis?

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra: Singalang (Korthals).

Nota. Quae profert cl. J. J. Smith in libello suo »Übersicht der Gattung *Dendrochilum*« sub N. 22 de hac specie in nota, potius de *Dendr. magno* v. (si adessent pseudobulbi) *Dendr. macrobulbon* Kränzl. dicta esse videntur quam de *Dendr. sumatrano* J. J. Smith. Persuasissimum mihi est, hanc esse speciem bene characteristicam, sed specimina herbarii Lugduno-Batavi certe huc non pertinent.

43. **D. longibracteatum** Pfitz. n. sp. — Pseudobulbi anguste cylindracei, in rhizomate repente dense seriati, juniores vaginis scariosis firmis ovatis, acutis, pseudobulbum parum superantibus vestiti, monophylli, 12 cm longi, 8 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo breviorem sensim angustatum, lineari-lanceolatum, utrinque angustatum, apice obtusum v. emarginatum, 5-nervium, 30 cm longum, 2 cm latum. Scapus folio juvenili adhuc magna pro parte evoluto synanthus, erectus, multiflorus, folium juvenile multo superans, folio adulto subaequimagnus; bracteae patentes, angustae, triangulae, ovatae, acutae, flores superantes. Sepala anguste ovato-triangula, acuta. Petala paulo latiora, subsimilia, acuminata. Labelli paulum longioris pars basalis tertiam labelli partem aequans, lobi laterales elliptici, margine integri, minuti, dentiformes, aristati, antrorsi, pars antica latior, ovata, concava, acuta, callis 2 in basi labelli semilunaribus. Gynostemium labello fere aequilongum, stelidia medio gynostemio inserta, falcata, linearia, androclinium oblongum, quadrilobum subaequantia. — Flores lutei, sepala 7 mm longa. Floret? — Fig. 35*M*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Westliches Sumatra: Padangsche Boovenlanden, Mt. Singhalan (Beccari n. 379!). — Herb. Kew.

44. **D. cornutum** Blume, Bijdr. (1825) 339; Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 34; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 627; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 16 p. p.; Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 164. — *Platyclinis cornuta* (Blume) Benth. ined. ex Hemsley in Gard. Chron. (1881) II. 656; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — Huc? *Platyclinis brevilabrata* Rendle in Journ. Bot. XXXIX. 173. — *Acoridium cornutum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi fusiformes, graciles, vaginis ovatis, acutis, arcte appressis, tenuibus, pallidis inclusi, vagina summa pseudobulbum superante, in rhizomate gracili ascendente, ex internodiis longis vaginis tubulosis acutis fere prorsus velatis composita longe distantes, monophylli, 4 cm longi, 3 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo multo breviorem angustatum, lanceolatum, acutum, nervo medio solo subtus prominente, supra lucidum, infra pallidum opacum, 18 cm longum, 2 cm latum. Scapus folio fere prorsus evoluto synanthus, 20 cm longus, nutans, multiflorus, folio multo longior, glumis destitutus; bracteae late ovatae, concavae, subulatae, ovaria pedicellata paullo superantes, persistentes, patentes. Sepala lanceolata acuta. Petala subsimilia, paullo minora. Labellum e basi parum angustata ascendens, trilobum, lobi laterales quartam partem labelli aequantes, angusti, oblongi antice rectanguli, dentiformes, acuti, lobus medius parte basali latior, latissime ovatus, acuminatus, apice reflexus, margine et facie minute papillosus, calli 2 breves elevati, subrectanguli, paralleli, sursum divergentes, carnosi inter lobos laterales. Gynostemium vix quartam labelli aequans, ala apicalis oblonga, truncata, stelidia linearia, alam apicalem paullo superantia e medio gynostemio orta. Stigma parvum, transversum, lunatum, ovarium ellipsoideum jugis 3 angustis sepalinis munitum. Capsula ignota. — Flos viridis; sepala 3 mm longa. — Fig. 36*A*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Provinz Buitenzorg und Tjangor in den Bergen (Blume, Lobb n. 167!); außerdem an vielen Stellen (Junghuhn, Waitz, Koorders, Hasskarl). — Malabar (Bosscha). — Auch Sumatra u. Borneo (Ex Smith). — v. fl. v.

45. **D. auritum** Reichb. f. in Bonplandia IV. (1856) 329. — *D. erosum* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 241. — *D. cornutum* Bl. p. p. J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 16; Cf. Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — *D. cornutum* J. J. Smith in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 164 (nec Bl.). — *Acoridium auritum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 219. — Pseudobulbi cylindracei, vaginis scariosis fusco-punctulatis fulti, in rhizomate repente satis distantes, monophylli. Folium longe petiolatum (petiolus pseudobulbo aequilongus), attenuatum, oblongo-lanceolatum, acutum. Scapus folio juvenili synanthus, nutans, multiflorus; bracteae late ovatae, acutae, scariosae, persistentes, ovario pedicellata paullo superantes. Sepala triangula apiculata. Petala paullo latiora. Labellum rhombeum seu trapezoideum, acutum eroso-serrulatum, carina transversa utrinque antrorsum angulata in basi. Gynostemium breve, ala apicalis bidentata, stelidia e medio gynostemio orta, linearia, alam apicalem superantia. — Flores illis *D. cornuti* aequimagni.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java (Lindley n. 56; Junghuhn n. 281).

Nota. Cl. Reichenbach eundem numerum Lindley n. 56 apud *D. auritum* et apud *D. erosum* affert; itaque haec nomina pro eadem specie adhibenda puto. Cl. Smith *D. auritum* Reichb. f. cum *D. cornuto* Bl. conjungit. Pf. — De magnitudine plantae aliquid proferre non audeo, dubito quin planta ab ill. J. J. Smith in libello suo descripta verum sit *D. auritum* Reichb. f., quam quidem authenticam non vidi. — K.

46. **D. abbreviatum** Blume, Bijdr. (1825) 398; Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 35; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum l. c. 19 et in Fl. de Buitenzorg. VI. (1905) 168. — *Platyclinis abbreviata* (Blume) Hemsl. in Gard. Chron. (1881) II. 656; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — *Acoridium abbreviatum* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 219. — Pseudobulbi anguste ovato-oblongi, juniores vaginis ovatis acutis scariosis, summis pseudobulbum multo superantibus fulti, in rhizomate dense congesti, monophylli, 3,5 cm longi, 1 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo fere duplo longiorem angustatum, lineari-lanceolatum, subacutum, 5-nervium, 30 cm longum, 1,5 cm latum. Scapus folio fere explanato synanthus, erectus, arcuatus, foliis adultis subaequilongus; glumae 1—2 anguste-triangulae, acutae, reflexae; bracteae similes ovaria longiuscula pedicellata paullo superantes, patentes. Sepala triangulo-ovata, acuta. Petala aequilonga, lanceolata, acuta, vix angustiora. Labellum flexum, paullo brevius, trilobum, lobi laterales semiorbiculares, antrorsum in dentes triangulo-aciculares, margine serratos exeuntes, lobus medius parte basali duplo longior et manifeste latior, ex basi angustior suborbicularis apiculatus, carinae 2 inter lobos laterales. Gynostemium gracile, arcuatum, dimidium sepalorum aequans, stelidia brevia basilaria, anguste triangula. — Flos virescens; sepala 5 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Tjaapois (vergl. J. J. Smith). — v. fl. s. Herb. Lugd. Bat. n. 904, 77.

47. **D. Havilandii** Pfitz. — Pseudobulbi teretes vel anguste ovati, satis robusti, juniores vaginis satis firmis scariosis, ovatis, acutis, albidis, summa pseudobulbum parum superante inclusi, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 8 cm longi, 1 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo subaequilongum sensim angustatum, lanceolato-obovatum, obtusiusculum vel subacutum, 5-nervium, nervis subtus aequaliter prominentibus praeditum, 32 cm longum, 3,5 cm latum. Scapus folio semievoluto synanthus, erectus, robustus, 35 cm altus, gluma singula suberecta munitus; bracteae latissime ovatae, acutae, naviculares, nervis prominentibus multis striatae, patentes, ovaria pedicellata multo superantes, floribus breviores. Sepala lineari-lanceolata acuta. Petala subsimilia paullo breviora, sepalis tertia parte breviora. Labellum ligulatum, lobis lateralibus erectis parvis antrorsis falcatis anguste dentiformibus, lobo medio parte

basali duplo longiore elliptico acuto, callis 2 inter lobos laterales. Gynostemium dimidium labelli aequans curvatum, ala apicalis cucullata, stelidia supra basin gynostemii inserta, longa, acuta, alam apicalem aequantia. — Sepala 1,8 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Sarawak (Haviland n. 2346). — Herb. Kew.

48. **D. linearifolium** Hook. f. Icon. XIX. (1889) t. 1859 et Fl. Brit. Ind. V. (1890) 782. — *Acoridium linearifolium* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi parvi ovati, in rhizomate repente parum distantes, basi vaginis acutis brevibus obtecti, monophylli, circiter 1 cm longi. Folium petiolatum, oblongum v. linearioblongum, obtusum, in petiolum angustatum, 6—6,5 cm longum, 7—8 mm latum. Racemus synanthus, cernuus, multiflorus, gracilis, quam folia duplo longior, 10 cm longus, bracteae subulato-lanceolatae, ovarium superantes. Sepala lanceolata, acuminata. Petala similia, trinervia. Labellum oblongum v. obovatum, leviter trilobum, lobi laterales parvi acuti, intermedius ovato-oblongus v. subquadratus, subacutus, carinae 3 in disco labelli ab ipsa basi ad v. ultra medium decurrentes ibique evanidae. Gynostemium quam sepala vix semilongum, curvatum, laciniae basilares lineares, subacutae, oblique ascendentes, gynostemii dimidium aequantes. — Flores virescentes 1 cm diam. — Fig. 36*D*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Chosang (Scortechini!); Batang Padang in 1600 m ü. d. M. (Wray!).

49. **D. Micholitzianum** Kränzl. in Engler's Bot. Jahrb. XVII. (1893) 486; J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 21. — Pseudobulbi pyriformes, congesti, monophylli, 2,5 cm longi, 7 mm crassi. Folium in petiolum lamina triplo breviorem angustatum, lineare, acutum, coriaceum, 12,5 cm longum, 2,5 mm latum. Scapus ad 15 cm longus, folium parum superans, multiflorus; bracteae ovaria pedicellata aequantes, ovatae, acutae. Sepala ovato-oblonga. Petala oblonga, acuta, uninervia. Labellum panduratum, trilobum, lobi laterales breves acuti, lobus medius oblongus acutus, carinae 2 elevatae parallelae media humiliore interjecta, omnibus antice sensim evanescentibus in disco labelli. Gynostemium breve, ala apicalis multidentata, dentibus mediis laterales superantibus, stelidia basalia triangula, acuta, satis magna. — Flos luteo-viridis; sepala 3 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; West-Sumatra: Berge bei Padang 1000 m. Nov. 1891 (Micholitz).

50. **D. longifolium** Reichb. f. in Bonplandia IV. (1856) 329; Ridley in Journ. As. Soc. (Straits Branch) (1900) 154. — *Platyclinis longifolia* (Reichb. f.) Hemsl. in Gard. Chron. (1881) II. 656; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 496. — *Acoridium longifolium* Rolfe in Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi conici, congesti, vaginis longe angustatis pseudobulbum duplo superantibus vestiti, circ. 3 cm longi. Folia angusta, oblongo-ligulata, acuta, basi in petiolum pseudobulbo longiorem sensim angustata, ad 60 cm longa. Racemus nutans, foliis et bulbis maturis synanthus, scapus infra teres, strictus, superne flexuosus, angulatus; bracteae oblongae, apiculatae, ovariis subaequales. Sepala petalaque lanceolato-triangula, acuta. Labellum ligulatum, antice ovato-rhombeum, acutum, supra medium utrinque antrorsum falcato-dentatum, carinulae undulatae 2 a basi in medium; falculae 2 supra medium gynostemium abbreviatae; androclinium retusum, tridentatum. Anthera cum apiculo; caudiculae perbreves. — Flores brunnei inter majores generis, sepala fere 1 cm longa, petala vix breviora. — Floret toto anno. — Fig. 36*B*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Singapore (Ridley). — Provinz der Philippinen: Luzon (Jagor n. 680!).

Nota. Quamvis mirandum sit, plantam peninsulae Malayanae indigenam etiam in insulis Philippinis occurrere, tamen plantam a cl. Jagor collectam ex descriptione ab illis Ridleyi distinguere nequeo.

51. **D. macrobulbon** Kränzl. — Rhizoma validum, ut videtur breve, pseudobulbi congesti, elongato-ovati v. subcylindracei, intense lutei, 8—9 cm longi, 2 cm crassi,

monophylli. Folia petiolata, oblonga ellipticave, obtuse acutata, 3—5-nervia, coriacea, petioli 6—9 cm longi, crassiusculi, laminae 20—30 cm longae, 6 cm latae v. imo latiores. Racemi folio juvenili synanthi, et ab illo inflorescentiam usque cincti, ad 40 cm longi, nutantes; spica ipsa ultra 20 cm longa multiflora, satis densiflora; bracteae paleaceae, late oblongae, obtusae, multinervosae, ovarium bene pedicellatum subaequantes. Sepala petalaque paulum latiora, oblonga v. oblongo-lanceolata, acuta, ringentia. Labellum brevius (in floribus plerisque insectorum morsu injuriatum v. omnino consumptum), toto ambitu obovatum, acutum, lobi laterales trianguli, acuti, parvi, lobus intermedius late oblongus margine interdum erosulus (an semper?); lamellulae 2 prominulae a basi paulum ultra discum, interjectis lineis 2 crassiusculis. Gynostemii brachia a medio orientia, oblique erecta, linearia, oblique abscissa, margo posticus androclinii obtuse triangulus, multidenticulatus. — Flores virides, leviter suaveolentes, labellum a basi

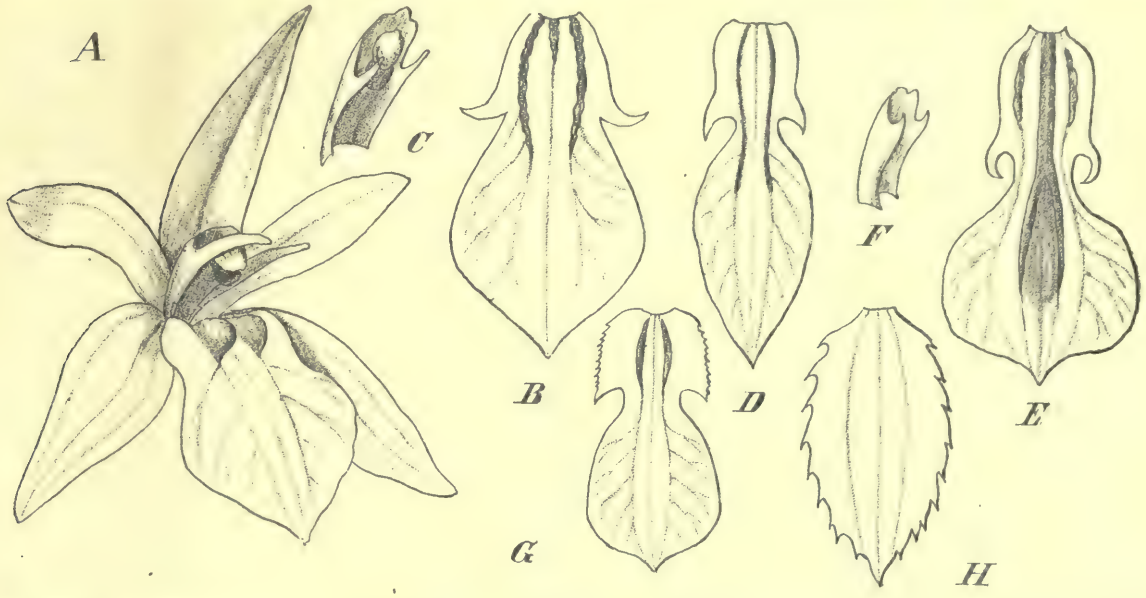

Fig. 36. *Dendrochilum*. *A D. cornutum* Blume. Labellum. — *B D. longifolium* Reichb. f. *C* Gynostemium. — *D D. linearifolium* Hook. f. Labellum. — *E D. bracteosum* Reichb. f. Labellum. *F* Gynostemium. — *G D. sarawakense* (Ridl.) J. J. Smith. Labellum. *H* Petalum. (Omnia aucta. Origin.)

medium usque apicesque loborum lateralium brunnei; sepala petalaque 7 mm longa, 2 mm lata, labellum subbrevius et aequilatum. — Octobri—Aprilem.

Monsungebiet, Centromalayische Provinz; Celebes (Sarrasin n. 699!). Ohne Standort und Soputan Hoek in 1000 m ü. M. (Sarrasin n. 1091!).

Nota. Florum fabrica et indole ad *D. longifolium* Lindl. vergit, differt tamen pseudobulbis in genere adhuc maximis et foliis hisque characteribus melius et facilius distinguitur ab illa specie quam floribus. Monendum porro, racemum in *D. longifolio* foliis adultis esse synanthum, dum in hac specie e folio nondum semimaturo oritur. Gynostemium denique etsi illi *D. longifolii* simile tamen margine postico plurius et minutius denticulatum diversum videtur. — Difficile fuit, florem incolumem invenire, plerisque defuit labellum ab insectis devoratum.

52. **D. sarawakense** (Ridl.) J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 15. — *Platyclinis sarawakensis* Ridl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXI. (1896) 267. — *Acoridium sarawakense* Rolfe, Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi oblongi rugosi . . . . . monophylli, 2,5 cm longi, 6 mm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo parum longiorem attenuatum, anguste lanceolatum, obtusum, coriaceum, 18 cm longum, 1,3—1,5 cm latum. Scapus folio juvenili synanthus, gracillimus, folio adulto subaequilongus, racemo decurvo multifloro; bracteae lanceolatae, acutae, scariosae, ovaria pedicellata aequantes. Sepala lanceolata acuta. Petala sublanceolata, subobtusa, denticulata. Labellum sepalis brevius, trilobum, lobi laterales

breves subquadrati obscure denticulati, lobus medius deflexus oblongo-ovatus, breviter cuspidatus, carina media lateribus incrassatis inter lobos laterales. Gynostemium brevissimum, ala apicalis dilatata cucullata, stelidia brevissima stigma non attingentia lata quadrata apice denticulata. Anthera late galeata, apiculata, margine lato. Rostellum elongatum, tenue quadratum. Stigma ovale marginibus incrassatis. — Flos flavescenti-viridis, petala 2,5 cm. — Fig. 36 *G*, *H*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Sarawak (Biggo) — n. v.

Nota. De magnitudine florum nil profert cl. autor.

Subg. IV. **Aphanostelidion** Pfitz.

A. Bractea ovario pedicellato duplo longior. Gynostemium utrinque minute bidenticulatum.
  a. Calli in basi labelli 2 obliqui.
    α. Gynostemium gracile . . . . . 54. *D. rufum*.
    β. Gynostemium breve . . . . . 53. *D. Kingii*.
  b. Callus singulus cuneato-quadratus emarginatus . . . . 55. *D. stachyodes*.
B. Bractea ovario pedicellato triplo longior, stelidia nulla . . 56. *D. exalatum*.

53. **D. Kingii** (Hook. f.) Pfitz. — *Platyclinis Kingii* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 708 et Icon. XXI. (1892) t. 2015. — *Acoridium Kingii* Rolfe, Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi in rhizomate repente parum distantes, anguste ovato-conici, monophylli, 15 cm longi, 5 mm crassi. Folium breviter petiolatum, lineari-lanceolatum, utrinque angustatum, subacutum, 5-nervium, 18 cm longum 1,5 cm latum. Scapus folio pro dimidio explanato cum racemo breviore synanthus, pluriflorus laxiflorus, foliis adultis subaequilongus, bracteae anguste ovatae, acutae, convolutae, reflexae, ovaria pedunculata duplo superantes, infima sterilis erecta. Sepala ovata, acuminata. Petala ovata, acuta. Labelli trilobi lobi laterales semicordati rotundati, medius rhombeo-ovatus acutus, omnes margine crenulati, calli 2 obliqui lunati antrorsum concavi inter lobos laterales. Gynostemium parvum, curvatum, dorso crasse carinatum, stelidia ad alas angustas bidenticulatas ad latera gynostemii decurrentes reducta. Capsula? . . . — Flores pallide luteo-virides: sepala 5 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak 170—270 m (King 7455!, Scortechini!).

54. **D. rufum** (Rolfe) Pfitz. — *Platyclinis rufa* Rolfe in Kew Bull. (1898) 192. — *Acoridium rufum* Rolfe, Orchid. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi ovato-conici, congesti, monophylli, 1,3 cm longi 4 mm crassi. Folium petiolatum late lineare, utrinque angustatum, acutum, 3-nervium, ad 22,5—25 cm longum 8—10 mm latum. Scapus gracilis, pedunculus racemo multifloro longior, bracteae late rhombeo-ovatae subacutae reflexae ovaria pedunculata duplo superantes, floribus paullo breviores, infima erecta sterilis. Sepala ovata, acuminata, concava, carinata. Petala paullo minora, ecarinata subsimilia. Labelli trilobi lobi laterales lati, ovati, antice acuti, medius triangulo-ovatus, subacutus, apice reflexus, calli 2 inter lobos laterales transverse obliqui antice convergentes. Gynostemium gracile, infra medium utrinque bidenticulatum. — Flores brunnei, sepala 3—4 mm longa.

Trop. Asien; blühte 1894 in botan. Garten zu Glasnevin!

55. **D. stachyodes** (Ridl.) J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) 26. — *Platyclinis stachyodes* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1894) 234; Journ. Linn. Soc. XXXI. (1896) 267. — *Acoridium stachyodes* Rolfe, Orch. Rev. XII. (1904) 220. — Pseudobulbi anguste ovato-conici, in rhizomate ascendente congesti, monophylli, 2 cm longi 4 mm crassi. Folium in petiolum sensim angustatum, lineari-lanceolatum, subacutum, 13 cm longum, 7—8 mm latum. Scapus folio fere prorsus evoluto synanthus, 15 cm altus, eoque longior, erectus, multiflorus,

densiflorus; gluma singula, erecta; bracteae anguste ovatae, acutae, reflexae, ovaria fere sessilia duplo superantes, floribus breviores. Sepala ovato-lanceolata, acuta, trinervia. Petala ovato-elliptica, acuta, aequilonga, vix latiora. Labellum paullo brevius latiusque trilobum, basi rotundatum, lobi laterales tertiam labelli partem aequantes subovati falcati, margine minute denticulati, obtusiusculi, lobus medius oblongus, apice ovatus triangulus, subacutus; callus cuneato-quadratus emarginatus in nervos 3 elevatos continuatus inter lobos laterales. Gynostemium sepalorum dimidium vix aequans, ala apicalis quadrata tridentata, stelidia minutissima dentiformia, basilaria, antrorsa; rostellum oblique deflexum alae apicali aequilongum; sepala 5 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra (Korthals). — Borneo: Kinabalu 3700 m (Haviland!). — v. fl. s.

56. **D. exalatum** J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum in Recueil trav. bot. néerland. n. 1. (1904) 26. — Pseudobulbi anguste conici, in rhizomate repente parum distantes, monophylli, 2 cm longi. Folium in petiolum pseudobulbo subaequilongum angustatum, lineare, obtusiusculum, mucronulatum, 11 mm longum 7 mm latum. Scapus folio fere prorsus evoluto synanthus, folium adultum superans, 16 cm altus, strictus, tenuis, multiflorus, glumis 1—2 erectis appressis, bracteae angustae naviculares mucronulatae patentes germine brevissime pedunculato triplo longiores, flore breviores. Sepala lanceolata acuta 3-nervia. Petala 3-nervia, valde erosa, parum breviora latioraque. Labellum petalis brevius, ambitu ovatum, margine erosum, trilobum, lobi laterales satis magni obtusi, lobus medius ovatus, acuminatus, carinis 2 basalibus. Gynostemium subgracile, parum arcuatum, sepalis multo brevius, ala apicalis emarginata, stelidia nulla; rostellum maximum. — Pseudobulbi 2 cm longi; folium 11 cm longum, 7 mm latum. Scapus 16 cm altus; sepala 6 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra (Korthals). — v. fl. s. Herb. Lugd. Batav. n. 904, 77—79.

Subg. V. **Acoridium** (Nees et Meyen).

Acoridium Nees et Meyen (genus Philydracearum) in Nova Acta Acad. nat. cur. XIX. Suppl. I. (1843) 131; Rolfe, Orch. Rev. (genus Orchidacearum) XII. (1904) 220; Oakes Ames Orchidaceae Fasc. I. (1905) 3. — *Dendrochili* spec. Reichb. f. Otia (1878) 54. — *Ceratostylidis* sp. Blume ex Naves in Blanco Fl. Filip. ed. 3. App. 245.

A. Folia juncifolia.
  a. Folia transsectione teretia.
    α. Labelli lobus intermedius triangulus, apice energice reflexus (ut lobus emarginatus appareat) . . . . . 57. *D. sphacelatum.*
    β. Labelli lobus intermedius non reflexus, vix deflexus . 58. *D. tenellum.*
  b. Folia transsectione triangula.
    Labelli lobus intermedius oblongus obtusus . . . . 59. *D. Williamsii.*

B. Folia plana linearia v. (rarius) ligulata.
  a. Labelli lobi laterales cuneati antice dilatati.
    α. Lobus intermedius oblongus, mucronulatus, planus . 60. *D. graminifolium.*
    β. Lobus intermedius in disco sacculatus apice incrassatus 61. *D. tenuifolium.*
  b. Labelli lobi laterales diaphani subacuti, intermedius 3-dentatus . . . . . 62. *D. tenue.*
  c. Labelli lobus intermedius oblongus, latior quam longus, laterales apice rotundati . . . . . 63. *D. parvulum.*
  d. Labelli lobus intermedius emarginatus, discus saccatus (scapus flexuosus) . . . . . 64. *D. venustulum.*
  e. Labelli lobus intermedius trilobulus, discus planus (scapus firmus strictus ut etiam folia) . . . . . 65. *D. strictiforme.*

C. Folia oblonga v. oblongo-lanceolata.
  a. Pedunculi infra inflorescentias nudi.

α. Tota planta vix 3 cm alta. Sepala ovata, petala cuneato-obovata; sepala petalaque immaculata . . . . . 66. *D. oliganthum.*
β. Tota planta 5—7 cm alta. Sepala petalaque ovata, labellum subsimplex, omnia phylla maculis ocellatis ornata . . . . . 67. *D. ocellatum.*
γ. Plantae modicae altitudinis ad 20 cm v. ultra.
I. Sepala ovata, petala obovata v. orbicularia, lobus medius labelli quadratus . . . . . 68. *D. recurvum.*
II. Petala ovata rhomboidea.
1. Lobus medius labelli late ligulatus obtusus . . 69. *D. philippinense.*
2. Lobus medius labelli magnus semiorbicularis . 70. *D. turpe.*

b. Pedunculi infra inflorescentiam bracteis paleaceis imbricantibus vestiti.
α. Pseudobulbi oblongi, rhachis valde fractiflexa. Sepalum dorsale oblongum, lateralia ovata . . . . . 71. *D. anfractum.*
β. Pseudobulbi fusiformes, rhachis non v. vix fractiflexa. Sepala omnia lineari-lanceolata . . . . . 72. *D. Merrillii.*

57. **D. sphacelatum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium sphacelatum* Oakes Ames Orchidaceae Fasc. I. (1905) 1 tab. 1 fig. anal. 4—6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 et 20. — Rhizoma repens oblique ascendens, radicibus crassiusculis obsitum; pseudobulbi anguste fusiformes, attenuati, monophylli, 2—3 cm longi, 3—4 mm crassi. Folia junciformia v. filiformia, coriacea, acuta, scapos superantia, ad 30 cm longa, 1 mm crassa. Scapi tenuissimi, nudi, apice tantum floriferi, foliis aequilongi; spicae tenues, distichae, pluri-multiflorae; bracteae marginibus sphacelatae, persistentes, flores dimidium usque amplectentes, orbiculares v. subpentagonae, fere latae ut longae. Sepala ovata acuta, lateralia latiora subobliqua. Petala subspathulata, rhomboidea, brevi acutata. Labellum basi bituberculatum trilobum, lobi laterales falcati incurvi obtusi, lobus intermedius brevior triangulo-ovatus apice valde reflexus. Gynostemium perbreve, rostellum lineare, porrigens, androclinium retusum, anthera antice acuta. — Flores 2,5 mm longi et expansi lati. — Junio. — Fig. 37 *A*, *B*, *D*, *F*, *H* et *K*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Benguet (Elmer ex Oakes Ames).

58. **D. tenellum** (Oakes Ames) Pfitz. — *D. junceum* Reichb. f. Otia Bot. Hamb. (1878) 54. — *Acoridium tenellum* Nees et Meyen in Nov. Acta Acad. nat. cur. XIX. Suppl. 1. (1843) 131; Rolfe Orch. Rev. XII. (1904) 220; Oakes Ames Orchidaceae I. (1905) 3 tab. 1 fig. anal. 2, 3, 7, 9, 11, 13, 15, 17 et 19. — Pseudobulbi in rhizomate dense aggregati, fusiformes, teretiusculi, laeves, juniores cataphyllo 1 magno vestiti, monophylli. Folia tenuia, elongata, subulata (junciformia?), scapum medium usque amplectentia, ad 30 cm longa, 1 mm crassa. Racemi nutantes, multiflori, 5—6 cm longi, rhachis leviter fractiflexa, flores distichi; bracteae late ovatae, obtusae, margine scariosae, apice reflexae, ovaria amplectentes, persistentes, 1 mm longae et latae. Sepalum dorsale ligulatum, lateralia ovata acuta, subobliqua. Petala rhombea, obtuse acutata. Labellum minutissimum trilobum, lobi laterales falcati incurvi v. semilunati, lobus intermedius multo minor, triangulus, vix v. non reflexus, carinulae 3 angulatae (quarum intermedia longior) in medio disco labelli. Gynostemium brevissimum, utrinque brachio 1 lineari instructum; capsulae fere globosae. Sepala petalaque 2 mm longa patentia, capsula 4 mm longa et fere lata. — Octobri, floret ut videtur totum per annum. — Fig. 37 *C*, *E*, *G*, *J*, *L*, omnia aucta. Ex Oakes Ames Orchidaceae I. tab. 1.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Berg Mariveles (Merrill n. 3209); am Lamao-Flusse in 1050 m ü. d. M. (Thom. Borden n. 742, Whitford n. 233). — Omnia ex Oakes Ames l. c. — Vernacule »Dapo« appellata a Tagalis. — Manilla (Meyen); Baños (Wilker ex Reichb.); Prov. Benguet, bei Naguliang in 4500 m ü. d. M. (Loher).

Fig. 37. *Dendrochilum sphacelatum* (Ames) Pfitz. *A* Pars basilaris. *B* Pars superior plantae. *D* Pars inflorescentiae. *F* Bractea. *H* Labellum. *K* Gynostemium. — *D. tenellum* (Ames) Pfitz. *C* Pars inflorescentiae. *E* Bractea. *G* Labellum. *J* Gynostemium. *L* Capsulae. (Omnia exceptis figuris *A* et *B* aucta. — Ex Oakes Ames, Orchidaceae I. tab. 1.)

59. **D. Williamsii** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium Williamsii* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 143; Orchidaceae II. ined. (1907) t. 22, I. 1. — Pseudobulbi caespitosi, fusiformes, basi cataphyllis maculatis vestiti, monophylli, 7,5 cm longi. Folia linearia, stricta, transsectione triangula, acuta, ad 25 cm longa, 1 mm crassa. Scapus fere omnino folio circumdatus, quam folio brevior, spica disticha, pendula multiflora, 7 cm longa, 5 mm diametro, bracteae glumaceae quam ovaria longiores. Sepalum dorsale oblongum, lateralia latiora ovato-lanceolata, omnia acuta. Petala rhombiformia v. oblanceolata acuta. Labellum trilobum, lobi laterales falcati, incurvi, obtusi, majores quam lobus intermedius oblongus, obtusus, calli in basi labelli 3. Gynostemium perbreve, utrinque brachio minutissimo instructum, capsula ignota. — Bracteae 2 mm longae; flores 2—3 mm diam. viridi-albi, sepala 3 mm longa 1,5 mm lata, petala aequilonga 1 mm lata, labellum (lobus intermedius) 1 mm longus, lobi laterales longiores. — Septembri. — Fig. 38 *S*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet bei Trinidad (Williams n. 1939).

Nota. Differt a *D.* (*Acoridio*) *tenello* cui proximum, foliis strictis transsectione triangulis, floribus majoribus, labelli fabrica. Anthesis spicarum ab apice basin versus descendens, quod rarius occurrit.

60. **D. graminifolium** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium graminifolium* Oakes Ames in Proceed. Biolog. Soc. Washington XIX. (1906) 144 et Orchidaceae II. (1907) ined. t. 22, II. 2. — Pseudobulbi anguste fusiformes, cauliformes, monophylli, dense caespitosi, vetusti profunde rugosi, 7—8 cm longi. Folia linearia, energice venosa, basi in petiolum fere aequilongum angustata, ad 30 cm longa 2—3 mm lata. Scapi tenues, parte inferiore folii vaginante fere omnino circumdati, quam folia breviores; spica densa, disticha, 4—5 mm longa; bracteae glumaceae flores omnino vestientes 2 mm longae. Sepala lanceolata (dorsale angustius), acuta trinervia. Petala lanceolata late unguiculata. Labellum trilobum, formam literae E referens, lobi laterales oblongi, cuneati, apicem versus dilatati, extus auriculo minuto instructi, lobus intermedius oblongus mucronulatus, callus transversus in ipsa basi, addito utrinque 1 laterali et 1 minuto medio in disco. — Bracteae 2 mm longae, flores 2 mm diam. subclausi; sepala 4,5 mm longa 2 mm lata, petala 3 mm longa 1 mm lata, labellum brevius quam latum, gynostemium quam 1 mm brevius. — Flores vivi lutei, suaveolentes, sicci fusci. — Octobri, Novembri. — Fig. 38 *R*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet, zwischen Suyoc und Panai in 2100 m ü. d. M. (Merrill n. 4764); Distr. Lepanto, Berg Data (Merrill n. 4594).

Nota. Differt foliis petiolatis, floribus carnosulis luteis a plerisque, fabrica peculiari labelli ab omnibus affinibus.

61. **D. tenuifolium** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium tenuifolium* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 145 et Orchidaceae II. (1907) ined. t. IV. 4. — Pseudobulbi fusiformes dense aggregati, graciles, 1,5—2 cm longi, monophylli. Folia linearia, acuta, 3—12 cm longa, 2—4 mm lata, petiolus 1,5 cm longus, dorso carinata, in petiolum contracta. Scapi quam folia breviores, flexuosi, bracteae ovaria excedentes, 2 mm longae et latae. Sepala e basi triangulari lanceolata, acuta. Petala lanceolata, paulum breviora, acuta. Labellum trilobum, lobi laterales oblongi, erecti obtusi, lobus intermedius minutissimus, medio in disco saccatus, apice incrassatus, carnosus; calli in disco 3, medianus in ipsa basi, laterales in sinu loborum lateralium cum lobo intermedio. — Petiolus 1,5 cm longus, flores albi (distichi?), sepala 3 mm longa, 1 mm lata, petala 2 mm longa, 1 mm lata, labellum multo brevius. — Octobri. — Fig. 38 *O*, *Q*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Distr. Lepanto; Berg Data in 2300 m ü. d. M. (Merrill n. 4576).

Nota. Ab affinibus statura minore et labelli fabrica satis diversa propius accedit ad *D.* (*Acoridium*) *tenue* et *parvulum*.

Fig. 38. *Dendrochilum Merrillii* (Ames) Pfitz. *A* Habitus (magn. nat.). *B* Labellum. — *C D. ocellatum* (Ames) Pfitz. Flos a fronte visus. — *D D. turpe* (Ames) Pfitz. Labellum. — *E D. oliganthum* (Ames) Pfitz. Flos. — *F D. philippinense* (Ames) Pfitz. Labellum. — *G D. Copelandii* (Ames) Pfitz. Labellum. — *H D. graciliscapum* (Ames) Pfitz. Labellum. — *J D. cucullatum* (Ames) Pfitz. Labellum. — *K D. longilabre* (Ames) Pfitz. Labellum. — *L D. strictiforme* (Ames) Pfitz. Labellum. — *M D. tenue* (Ames) Pfitz. Labellum. — *N D. parvulum* (Ames) Pfitz. Labellum. — *O D. tenuifolium* (Ames) Pfitz. Labellum. — *P D. anfractum* (Ames) Pfitz. Labellum. — *Q D. tenuifolium* (Ames) Pfitz. Habitus magn. paulum reducta. — *R D. graminifolium* (Ames) Pfitz. Labellum. — *S D. Williamsii* (Ames) Pfitz. Labellum. — *T D. recurvum* (Ames) Pfitz. Labellum. — *U D. venustulum* (Ames) Pfitz. Labellum. (Omnia aucta exc. *A* et Q_1 — omnia ex Oakes Ames.)

62. **D. tenue** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium tenue* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 145 et Orchidaceae II. (1907) ined. t. 21. V. 5. — Pseudobulbi fusiformes, juniores cataphyllis tubulosis vestiti, monophylli, 1,5—2,2 cm longi. Folia lineari-oblonga, obtusa, petiolata (petiolus 1 cm longus) trinervia, 3—6 cm longa, 2—4,5 mm lata. Scapi plerumque breviores quam folia rarius longiores, 4,5—8 cm longi, filiformes; bracteae ovaria superantes erosulae, spicae pluri-multiflorae, graciles. fractiflexae; bracteae 2 mm longae lataeque. Sepala lineari-lanceolata acuta. Petala anguste lineari-lanceolata, acuminata, angustiora quam sepala. Labelli trilobi lobi laterales semilunati diaphani subacuti, basi appendicula minuta instructi, lobus intermedius parvus tridentatus, denticulis lateralibus rotundatis, obtusis acutisve, tuberculus v. callus minutus ad ipsam basin. Gynostemium minutum ut in *D. tenello*. — Sepala 3 mm longa, 1 mm lata, petala 2,5 mm longa, angustiora, labellum vix 1 mm longum. — Aprili, Octobri — Totum per annum? — Fig. 38 *M*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Mindanao, Berg Apo, an moosigen Bäumen wachsend (Copeland n. 1019a). — Luzon, Prov. Bataan, Berg Mariveles am Lamao-Flusse (Merrill n. 3217a).

Nota. Labello accedit ad *D. tenellum*, foliis forma est intermedia inter species juncifolias et latifolias. — Tota planta 12—18 cm alta.

63. **D. parvulum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium parvulum* Oakes Ames in Proceed. Biolog. Soc. Washington XIX. (1906) 146 et Orchidaceae II. (1907) ined. t. 21 II. 2. — Herba minuta; pseudobulbi monophylli, 4—10 mm longi, cataphyllis tubulosis vestiti. Folia lineari-oblonga, obtusa v. truncata, 3-nervia, 2—3,5 cm longa, 2—2,5 mm lata. Pedunculi cum spicis folia excedentes, pauciflori, 3—4 cm longi; spicae 1,5—2 cm longae, bracteae acutae quam ovaria longiores 1,5 mm longae. Sepala lanceolata acuta, dorsale angustius acuminatum. Petala breviora ceterum aequalia. Labelli trilobi lobi laterales oblongi, falcati, apice rotundati, erecti, gynostemium amplectentes, lobus intermedius oblongus, retusus, latior quam longus, mucronulatus; callus minutus, utrinque e lobis lateralibus in discum lobi intermedii confluens, gynostemium minutum, rostellum productum. — Plantula parva ad 8 cm alta. Flores 4 mm diam., sepala 3 mm, petala 2 mm longa, labellum vix 1 mm. — Octobri. — Fig. 38 *N*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Berg Mariveles am Lamao-Flusse (Merrill n. 3217b).

Nota. *D. tenello* multo majori plerisque characteribus affine, folia tamen in illa specie non adeo abrupte in petiolum coarctata.

64. **D. venustulum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium venustulum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 147, Orchidaceae II. ined. t. III. 3. — Pseudobulbi fusiformes, monophylli, 2 cm longi. Folia lineari-oblanceolata, apice rotundata, acutata, petiolata, 6—7,5 cm longa, 5—8 mm lata, petiolus 5—10 mm longus. Pedunculus gracillimus, flexuosus, 10—12 mm longus, vaginulis infra spicam vestitus, spica densiflora, multiflora disticha; bracteae ovaria superantes, e basi lata ovatae, obtusae, glumaceae, 2,5 mm longae. Sepalum dorsale lanceolatum, acutum, lateralia bene latiora late ovata acuta. Petala lineari-lanceolata, leviter falcata, acuta v. acuminata, 1-nervia. Labellum minutum leviter saccatum trilobum, lobi laterales late ovati falcati obtusi, lobus intermedius emarginatus apiculatus, calli in disco 3, in sinu loborum lateralium et in basi intermedii ante sacculum; gynostemium minutissimum, rostellum protensum. — Flores minuti intense lutei, sepala 3 mm longa, petala aequilonga, sepala lateralia 1,5 mm, dorsale et petala 1 mm lata, labellum 1 mm longum, 2 mm latum. — Maio. — Fig. 38 *U*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet; Berg S. Thomas (Elmer n. 6273, Jagor n. 846!).

65. **D. strictiforme** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium strictiforme* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 147, Orchidaceae II. ined. t. 21, III. 3. — Pseudobulbi fusiformes, dense aggregati, sicci rugosi, monophylli, 1—1,5 cm longi. Folia lineari-oblonga, brevi-petiolata (petiolus 3 mm longus), acuta, coriacea, trinervia, 2,5—4 cm

longa, nervi laterales marginales. Pedunculus strictus, folia aequans v. subbrevior, spica densa disticha, multiflora, ad 2 cm longa, 4—5 mm diam.; bracteae late ovatae, obtusae, erosulae v. margine dentatae, ovaria superantes, flores subsemiaequantes, 2,5—3 mm longae. Sepala lanceolata, acuta, dorsale angustius acutum. Petala lineari-lanceolata acuta. Labellum trilobum, lobi laterales late oblongi obtusi diaphani, lobus intermedius multo minor, triangulus, trilobulus, carnosus, calli in disco 3, unus ad marginem interiorem loborum lateralium medianus in basi disci. Gynostemium breve, rostellum protensum; anthera pro flore magna. — Flores albi suaveolentes, sepala 3 mm, lateralia 1,5 mm lata, dorsale angustius, petala aequilonga vix $^3/_4$ mm lata, labellum 1 mm longum. — Octobri, Novembri. — Fig. 38*L*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet; zwischen Suyoc und Panai (Merrill n. 4854).

Nota. Habitu rigido, bracteisque angustioribus ab omnibus satis diversum.

66. **D. oliganthum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium oliganthum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 150, Orchidaceae II. ined. t. 23, IV. 4. — Pseudobulbi minuti, pyriformes, 5 mm longi, 3 mm crassi. Folia brevi-petiolata, oblonga, obtuse acutata, 1,7—2 cm longa, 3—5 mm lata. Pedunculi folia superantes, flexuosi, tenues; spicae pauciflorae, bracteae quam ovaria longiores, 2 mm longae lataeque. Sepala lateralia late ovata, obtusa, 3-nervia, dorsale oblongum v. obovatum, obtusum v. subacutum. Petala late cuneato-obovata, obtusa v. subacuta. Labellum sagittatum, trilobum, lobi laterales rotundati, basi tuberculo instructi, lobus intermedius major obtuse acutatus v. apice obscure trilobulus, tuberculus v. papilla minuta in linea mediana lobi intermedii. Gynostemium breve, rostellum valde prominens. Planta pusilla, pseudobulbi 5 mm longi 3,5 mm crassi, folia 1,7—2 cm longa 3—5 mm lata; bracteae 2 mm longae et fere latae. Labellum multo minus. Flores 3 mm longi, vivi brunnei, sicci aurantiaci. — Octobri. — Fig. 38*E*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, District Lepanto auf dem Berge Data in 2300 m ü. d. M. (Merrill n. 4481).

67. **D. ocellatum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium ocellatum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 151 et Orchidaceae II. ined. t. 23, II. 2. — Planta parvula; pseudobulbi pyriformes v. ovato-oblongi, rugosi, monophylli(?), 1 cm longi, 5 mm crassi. Folia brevi-petiolata, oblonga, obtusa, coriacea, petioli 5 mm, laminae ad 4,5 cm longae ad 6 mm latae. Pedunculi folia aequantes; spicae pauciflorae; bracteae ovaria superantes, 3 mm longae, margine erosulae. Sepalum dorsale oblongum v. ellipticum, 3-nervium, nervis ramosis, lateralia ovata, obtusa. Petala ovata aequimagna, omnia areolis v. maculis diaphanis opacius marginatis instructa. Labellum subsimplex, pentagonum, carnosum, basi praecipue angulatum, angulo apicali in dentem incrassatum aucto; calli 2 in disco papilla minore interposita. Gynostemium brevissimum rectum. — Flores fusci, sepala petalaque 2 mm longa 1 mm lata, labellum 1 mm longum 1,5 mm latum. — Octobri. — Fig. 38*C*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, District Lepanto. In 2300 m ü. d. M. auf dem Berge Data. Epiphytisch. (Merrill n. 4481a). — Ohne Standort (Jagor n. 847!).

Nota. Sepalis petalisque »ocellatis« ab omnibus speciebus philippinensibus (et aliis) satis diversum. Me judice telum floris potius hyalino-lacunosum dicendum est. Pes gynostemii descendens, unguis labelli cum pede geniculatus, lamina labelli spathulata potius aut triangula quam stricto sensu »pentagona«.

68. **D. recurvum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium recurvum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 148 et Orchidaceae II. ined. t. 22, IV. 4. — Pseudobulbi recurvati, fusiformes, cataphyllis nigro-punctatis vestiti, monophylli, 3—4 cm longi 3 mm crassi. Folia lineari-oblonga, acuminata, multinervia, brevi-petiolata, petioli 1,8 cm, laminae 10—12 cm longae, 1—1,5 cm latae. Pedunculi quam folia breviores. Spicae pluri-(10—13) et laxiflorae, 3—4 cm longae; bracteae ovaria superantes, 3 mm longae. Sepalum dorsale oblongum v. ellipticum, lateralia ovata,

obtusa, paulum longiora. Petala obovato-suborbiculata, 3-nervia. Labelli lobi laterales falcati obtusi, lobus intermedius quadratus (angulis rotundatis), mucronatus; calli in disco 3 brevissimi. — Flores 10—13 v. plures, carnosuli, 6 mm expansi diam. sicci fusci, sepala lateralia 4,5 mm longa, dorsale 4 mm; petala 4 mm longa 2,5 mm lata, labellum 1,3 mm longum. — Novembri. — Fig. 38 *T*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, District Lepanto, Berg Data (Merrill n. 4584).

Nota. Ut praecedens *D. pumilo* Rolfe characteribus floris affine, differt autem magnitudine, pseudobulbis (plerumque sed non semper) recurvatis, cataphyllisque bulborum juniorum dense nigro-punctatis.

69. **D. philippinense** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium philippinense* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 149 et Orchidaceae II. ined. t. 23, V. 5. — Pseudobulbi pyriformes, monophylli, 2 cm longi, juniores cataphyllis nigro-punctatis, ovatis, acutis vestiti. Folia oblongo-lanceolata, 5-nervia, petiolata, petioli ad 6 cm longi, laminae 8,5—11 cm longae, 1,5—2,3 cm latae. Pedunculi breviores, aequilongi v. longiores quam folia; spica cum pedunculo 12—16 cm longa, densa, bracteae glumaceae, ovaria superantes, 2,5 mm longae. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, 3-nervia, dorsale subaequale angustius. Petala ovata v. rhomboidea, acuta, 3-nervia. Labelli lobi laterales lineares, semilunares s. falcati, lobus intermedius multo latior, oblongo-ligulatus, obtusus, basi incrassatus. Gynostemium exalatum, supra retusum. — Flores laete lutei, odorem ligni Pinorum exhalantes; sepala 4,5 mm longa 2 mm lata, petala 3,5 mm longa 2,5 mm lata; labellum 1 mm longum; gynostemium 0,9 (?) mm longum. — Novembri. — Fig. 38 *F*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet. Zwischen Suyoc et Panai in 2100 m ü. d. M. Epiphytisch (Merrill n. 4757).

70. **D. turpe** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acovidium turpe* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 149 et Orchidaceae II. ined. t. 23, III. 3. — Pseudobulbi pyriformes, 2,5 cm longi, monophylli. Folia oblongo-lanceolata, acuminata, apice ipso acuta, petiolata, petioli 4—7 cm, laminae 9—14 cm longae 7 mm — 1,8 cm latae. Pedunculus quam folia brevior, flexuosus; bracteae glumaceae, 3—4 mm longae. Sepalum dorsale oblongo-ovatum, obtusum, lateralia ovato-lanceolata, acuta. Petala ovato-acuta, 3-nervia. Labellum trilobum, lobi laterales minuti, basilares rotundati, lobus intermedius magnus, semi-orbicularis, tuberculis 3 pone basin instructus, illo centrali papilloso. — Sepala petalaque 3 mm longa, lateralia 2 mm lata, dorsale et petala angustiora, labellum (i. e. lobus intermedius) 2 mm longum. Flores luteoli inodori. — Novembri. — Fig. 38 *D*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet. Epiphytisch in moosigen Wäldern in 2100 m ü. d. M. (Merrill n. 4758).

Nota. Planta habitu cum *D. Whitfordii* et *philippinensi* quadrat; labelli fabrica ab omnibus speciebus Acoridiorum quam maxime diversa, vergit ad *Platyclinin*.

71. **D. anfractum** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium anfractum* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 148 et Orchidaceae II. ined. t. 21, I. 1. — Pseudobulbi oblongi, juniores cataphyllis maculatis obtecti, 1,3 cm longi. Folia oblonga, acuta v. obtusa, apiculata, brevi-petiolata, petiolus 1 cm longus, laminae 6—7 cm longae, 7—9 mm latae. Pedunculi folia superantes, bracteis quibusdam inanibus imbricantibus infra flores vestiti, rhachis valde fractiflexa, internodia angulos rectos formantia; spica pauciflora (—10), bracteae e basi latiore ovatae, integrae, ovaria superantes, 6 mm longae. Sepalum dorsale elliptico-oblongum obtusum, lateralia lanceolata, acuta. Petala obovata, marginem versus erosula. Labellum trilobum, lobi laterales reflexi acuti, intermedius retusus mucronulatus, calli pone basin labelli 3 ex margine medium versus cum mediano confluentes. Gynostemium erectum, androclinii margo posticus erosulus. — Flores fusci pro genere magni, sepala 6 mm longa 3 mm lata, petala paulum breviora 4 mm lata, labellum 4 mm latum, lobi laterales 2,5 mm longi. — Octobri. — Fig. 38 *P*.

Monsungebiet: Provinz der Philippinen: Luzon, District Lepanto, Berg Data in 2300 m ü. d. M. Epiphytisch (Merrill n. 4482).

Nota. Affine videtur *D. pumilo* Rolfe, a quo differre dicitur ambitu callisque labelli, venis petalorum et rhachide nimis fractiflexa.

72. **D. Merrillii** (Oakes Ames) Pfitz. — *Acoridium Merrillii* Oakes Ames in Proceed. Biol. Soc. Washington XIX. (1906) 151 et Orchidaceae II. ined. t. 23, I. 1. — Pseudobulbi dense aggregati, fusiformes, monophylli, sicci profunde rugosi, 2—2,5 cm longi, cataphyllis maculatis cincti. Folia oblongo-lanceolata, acuminata, satis longe et abrupte petiolata, folia sicca nigrescentia, petioli 2,5—3,5 cm longi, laminae 11—14 cm longae 1,5—2 cm latae. Pedunculi graciles, nudi (sine bracteis imbricantibus infra spicam), foliis aequilongi v. subbreviores, spicae laxiflorae, bracteae lineari-lanceolatae, acutae, quam ovaria ter longiores, 4—7 mm longae, apice subulatae, recurvae. Sepala lineari-lanceolata, acuminata. Petala quam sepala breviora, oblongo-lanceolata, apicem versus minutissime denticulata. Labellum trilobum, lobi laterales parvi, margine minute dentati, oblique erecti, semirotundati, lobus intermedius multo major, suborbicularis, antice rotundatus, obtusus, emarginatusque, nervi mediani 3 crassiores in disco ceterum ecalloso. Gynostemium apice minute crenulatum, rostellum membranaceum, protensum. — Racemi v. spicae 10 cm longae, 1,5—2 cm latae (flores distichi?). — Flores 4 mm distantes; sepala 9 mm longa, 2 mm lata; petala 6 mm longa, omnia 3-nervia, labellum 5 mm longum, lobus intermedius 3 mm longus et latus; gynostemium 2,5 mm longum. — Novembri. — Fig. 38 *A*, *B*.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Luzon; District Lepanto, Berg Data (Merrill n. 4585, n. 4858).

Nota. Affinitates praebet ad *Platyclinem Kingii* Hook. f. et ad *Dendrochilum exalatum* J. J. Smith, quo facillime intellegendum, haec 2 genera separari non posse.

151. **Pleione** D. Don.

*Pleione**) D. Don, Prodr. flor. nepal. (1825) 36; Syst. veget. III. (1826) 727; Lindl. Veg. Kingd. (1847) 181; in Paxton Flower Gard.; Pfitzer, Morphol. Stud. Orchid. Blüte (1886) 115, fig. 57; Entwurf e. natürl. Anordn. Orch. (1887) 52, 100; in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 126 fig. 125 *B*, *C*, *D*; O. Ktze. Revis. gen. II. (1891) 679 p. p.; Rolfe, Genus *Pleione* in Orch. Rev. XI. (1903) 289. — *Coelogyne* sect. *Pleione* Lindl. Fol. orchid. (1854) 37—42; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 668; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861); Pfitzer, Vergl. Morph. d. Orchid. (1882) 152, 154; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 519; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 828, 840; King et Pantling in Annals bot. Gard. Calcutta VIII. 1. (1898) 131, 139, t. 193—196; Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 23. — *Coelogyne* p. p. Lindl. Collectan. bot. (1821) 37; Gen. spec. Orch. (1830) 43; Nat. Syst. (1836) 340. — *Gomphostylis* Wall. mscr. ex Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 43. — *Coelogyne* sect. *Gomphostylis* Endl. Gen. (1837) 190 n. 1347 b. — *Bolborchis* Mor. Syst. Verz. Pfl. Zollinger (1846) 89. — *Epidendrum* p. p. Smith, Exot. bot. II. t. 97, 98. — *Cymbidium* p. p. Smith in Rees Cyclopaedia ex Lindl. Coll. bot. l. c.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, patens, resupinatum, marcescens. Sepala 3, multo longiora quam lata, aestivatione valvata, libera vel lateralia infima basi connata, medianum symmetricum, lateralia leviter asymmetrica curvata. Petala lateralia libera, sepalis subsimilia vel angustiora. Labellum multo latius, liberum vel cum basi gynostemii in nectarium breve saccatum, cornutum, gynostemio parallelum et circa illud pro maxima parte convolutum, subintegrum vel manifeste trilobum, lobo medio recurvato vel protenso, margine saepissime lacero, nervis mediis sublaevibus fimbriis vel appendicibus variis seriatis, saepe pro parte connatis ornatis. Gynostemium

---

*) *Πληιόνη*, annua; ob durationem annuam pseudobulborum et foliorum; etiam nomen poeticum filiae Oceani. Cf. Lemaire Jard. fleur. I. (1851) t. 93.

gracile, labello brevius, apice saepissime late alatum et stelidiis 2 gracilibus ornatum. Anthera dependens, filamento brevi tenui, bilocularis, loculis basi confluentibus. Pollinia 4, cerea, obovata vel oblonga, a dorso compressa, per paria in loculis segregata et incumbentia, apice caudicula granulosa appendiculisque angustis, retrorsum spectantibus munita. (Fig. 1 *D*). Rostellum declive, integrum vel trilobum. Stigma transversum, subtriangulare. Capsula oblonga vel obovata triquetra, jugis sepalinis applanatis replum tricrure constituentibus, valvis 3 apice et basi cum replo cohaerentibus. — Herbae terrestres vel in saxis inter muscos vigentes. Pseudobulbi annui ovati, lageniformes vel breviter cylindracei, apice conico, saepe medio constricti, annulo tumido superne muniti, rarius longitudinaliter sulcati vel varie gibbosi, juniores fibris parallelis vel reticulatis, vaginarum nervis persistentibus inclusi, monophylli vel diphylli. Folia annua, membranacea, vernatione plicato-convolutiva, nervis compluribus subtus prominentibus praedita. Scapus humilis, elatus, rarius gracilis, proteranthus vel foliis synanthus, uniflorus vel pauciflorus, si synanthus est, basi nudus, si proteranthus apparet, basi vaginis tubulosis appressis vel varie inflatis apice patentibus inclusus. Flores speciosi, bracteis magnis membranaceis saepe coloratis stipati.

Species 13, in Himalayae montibus nec non in China subtropica vigentes.

Clavis specierum.

A. Pseudobulbi ovati vel lageniformes vertice annulo apicali coronati; vaginae laevissimae tubulosae non inflatae, demum in fibras subparallelas solutae . . . . . Sectio I. **Eupleione.**

a. Scapus proteranthus, foliis sub anthesi non vel apicibus solis protrusis.

α. Scapus (usque ad bracteae insertionem mensus) humilis, sub anthesi pseudobulbum adultum utplurimum duplo superans, labellum ellipticum emarginatum carinis 5 fimbriatis ornatum . . . . . 1. *P. humilis.*

β. Scapus gracilis sub anthesi pseudobulbum adultum multoties superans.

I. Pseudobulbus depressus, labellum subrhombeum retusum emarginatum, carinis 3 irregulariter crenato-dentatis ornatum . . . . . 2. *P. Delavayi.*

II. Pseudobulbus gracilis, labellum e basi cuneata latissime trilobum, carinis 5 subintegris ornatum . 3. *P. yunnannensis.*

b. Scapus gracilis foliis juvenilibus vel fere prorsus evolutis synanthus.

α. Labellum carinis fimbriatis vel denticulatis ornatum.

I. Bractea obtusa vel truncata.

1. Labellum basi latissime truncatum, carinis 7 fimbriatis ornatum, margine antice minute erosodenticulatum vel subintegrum . . . . . 4. *P. Hookeriana.*

2. Labellum antice latissimum, 2-lobum, undulatum . . . . . 5. *P. Schilleriana.*

3. Labellum e basi cuneata rhombeum, subtrilobum, carinis 5 fimbriatis ornatum, margine antico lacero . . . . . 6. *P. grandiflora.*

II. Bractea acuta, labellum suborbiculare leviter trilobum, carinis 3 undulatis crenato-dentatis ornatum, margine antico lacero . . . . . 7. *P. pogonioides.*

β. Labellum appendicibus nervorum destitutum intus laeve. 8. *P. bulbocodioides.*

B. Pseudobulbi breviter cylindracei apice conico, saepe varie gibbosi, apice annulo manifeste dentato vel vix conspicuo

coronati; vaginae granulosae vel saltem pro parte inflatae, demum in fibras reticulatas solutae. Scapus proteranthus . Sectio II. **Dictyopleione.**

a. Vaginae omnes cylindraceae extus granulosae; labelli lobus medius trapeziformis, paullo latior quam longus . . . 9. *P. praecox.*

b. Vaginae infimae inflatae, superiores cylindraceae, labelli lobus medius bilobus, multo latior quam longus . . . 10. *P. Reichenbachiana.*

c. Vaginae omnes valde inflatae.

α. Petala sepalis subsimilia, lobus medius labelli fere ejus dimidium aequans, lobis lateralibus rotundatis . . . 11. *P. maculata.*

β. Petala sepalis dimidio angustiora, lobus medius labelli ejus partem tertiam non aequans, lobis lateralibus angulatis . . . . . 12. *P. lagenaria.*

C. Pseudobulbi tenui-cylindracei curvati; folia brevia subcoriacea, scapus synanthus uniflorus . . . . . 13. *P. mandarinorum.*

Sectio I. **Eupleione** Pfitz.

1. **P. humilis** D. Don, Prodr. fl. nepal. (1802) 37; Lindl. in Paxton, Flow. Gard. II. (1851) 65 t. 51 (N. Abdr. II. (1883) 121 t. 61); Lam. Jard. fleur. II. (1852) t. 158; Orch. Album III. t. 102; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne humilis* Lindl. Collect. botan. (1821) 37; in Wall. Catal. n. 1963 p. p.; Gen. spec. Orchid. (1830) 43; Fol. Orchid. (1854) 41; Bot. Mag. t. 5674; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 235; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 840; King et Pantl. in Ann. bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 139 t. 194. — *Epidendrum humile* J. E. Smith, Exot. Bot. II. (1804) t. 98. — *Cymbidium humile* Smith in Rees, Cyclopaedia ex Lindl. Collect. bot. (1821) 37. — Pseudobulbi ovato-conici, annulo membranaceo satis alto albido coronati, monophylli, 4 cm longi, 1,5—2 cm crassi. Folium in petiolum pseudobulbo subaequilongum sensim angustatum, oblongo-obovatum, acuminatum, 5-nervium, membranaceum, nervis subtus aequo modo prominentibus percursum, ad 20 cm longum, 4 cm latum v. interdum bene majus. Scapus proteranthus, folii apice sub anthesi vix protruso, erectus, uniflorus vel raro biflorus, usque ad bracteae insertionem mensus pseudobulbum utplurimum duplo superans, vaginis basalibus cylindraceis, oblique truncatis, obtusis, mox laceratis et in fibras subparallelas solutis, saepe bracteam fere attingentibus; bractea convoluta, obovata, obtusa, emarginata, ovarium pedicellatum bene aequans, sub anthesi persistens, postea dejecta. Flos speciosus nutans. Sepala lanceolata, subacuta. Petala aequilonga, subaequilata, e basi cuneata anguste obovata, obtusiuscula. Labellum aequilongum e basi cuneata convoluta late ellipticum, emarginatum, margine antico lacero, nervis 5 mediis longe fimbriatis; carina media breviore, lateralibus longioribus, intermediis fere ad labelli apicem extensis. Gynostemium labello tertia parte brevius, gracile, rectum, apicem versus late alatum, arcuatum, ala apicalis manifeste tricuspidata, lobo medio retuso emarginato, lobis lateralibus acutis; anthera ovata, obtusa, apice emarginata, pollinia subellipsoidea compressa, appendiculis subaequilongis, rostellum trilobum. Capsula nutans, obovata, obtuse triquetra, jugis sepalinis applanatis. — Flos albus, disco labelli luteo brunneo-maculato, lamellis brunneis, margine antico explanato labelli amethystino-maculato; bracteae pallide purpureae: sepala petalaque 3,5—5 cm longa, 1—1,3 cm lata, labellum 3—3,5 cm longum, 2 cm latum. — Fig. 41 *B*.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: zwischen Moos an Baumstämmen, Nepal (Buchanan-Hamilton!), Munnipore (Wallich!), Sikkim 1300—2800 m (Hooker f.!, Pantling n. 64!), Bootan, Santagong 2700 m (Griffith!); Khasia, Sanada 2300 m (T. Lobb!). Von F. Buchanan 1803 in Nepal entdeckt, von Lobb 1849 eingeführt. — v. fl. v.

Var. **adnata** Pfitz. — Labelli basis quartae parti gynostemii adnata.

Sikkim: Pantling l. c. 140; cf. Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 235.

Var. **albata** Reichb. f. in Gard. Chron. (1888) I. 392. — Flos candidus labello venis purpureis maculisque 2 aurantiacis ornato.

Von Sander 1888 eingeführt.

Var. **purpurascens** Pfitz. — Labelli disco purpureo vel kermesino.

Sikkim: Pantling l. c. 140.

Var. **tricolor** Reichb. f. Gard. Chron. (1880) I. 394. — Labellum antice brunneo-marmoratum. — Var. B. Lindl. fol. Orchid. l. c.

Von Bull 1880 eingeführt.

2. **P. Delavayi** Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne Delavayi* Rolfe in Kew Bull. (1896) 195 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 21. — Pseudobulbi depressi, ellipsoidei vel ampullacei, apice annulo cylindrico humili verticali subintegro coronati, monophylli, in rhizomate repente dense seriati, 1,5—2 cm longi, 2 cm crassi. Folium adhuc ignotum. Scapus proteranthus, erectus, multiflorus, 9—10 cm longus, pseudobulbum adultum sexies superans, basi vaginis tubulosis, oblique truncatis, demum in fibras solutis inclusus, vagina summa apice rotundata pseudobulbo adulto

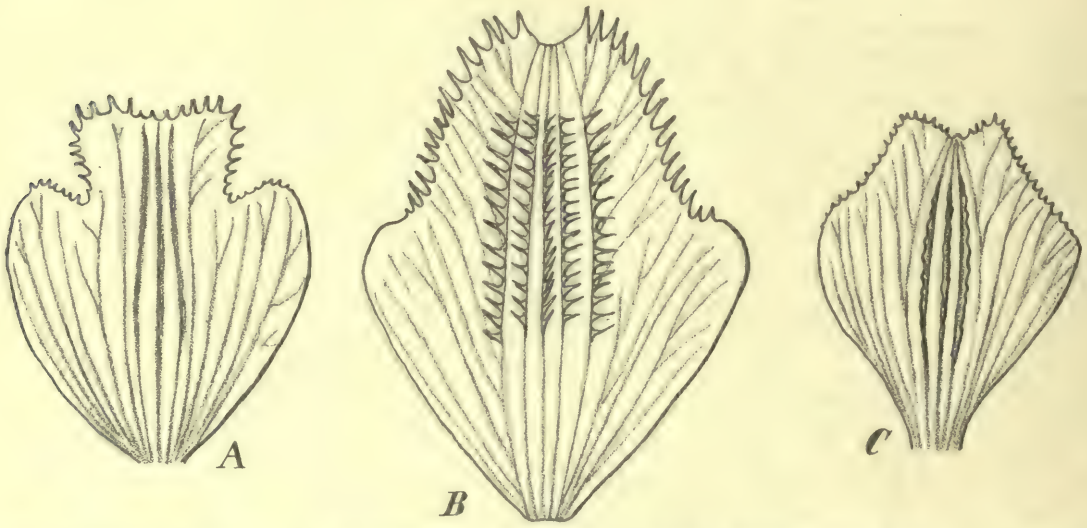

Fig. 39. *Pleione.* Labella. *A P. yunnannensis* Rolfe. — *B P. grandiflora* Rolfe. — *C P. Delavayi* Rolfe. (Omnia magn. nat. — Origin.)

triplo longiore; bractea oblongo-obovata, truncata, convoluta, erecta, sub anthesi persistens. Sepala e basi cuneata anguste obovata acuminata. Petala paullo angustiora similia. Labellum e basi cuneata subtrilobum, lobis lateralibus rotundatis, medio trapeziformi triangulo-emarginato, margine antico dentato-lacero, nervis 3 mediis fere ad apicem labelli carinis elevatis, irregulariter arcuato-dentatis ornatis, dentibus singulis in nervis proximis interdum accedentibus. Gynostemium gracile, arcuatum, sepala petalaque 5 cm longa, 7—8 mm lata, labellum fere 4 cm longum, 2,5 cm latum. — Fig. 39 *C*.

Centralasiatisches Gebiet: Yunnan (Delavay n. 4739!).

3. **P. yunnannensis** Rolfe in Orch. Rev. (1903) 292. — *Coelogyne yunnannensis* Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 23; Orchid. Review XIV. (1906) 81 fig. 10; Gard. Chron. (1907) I. 152 fig. 70. — Pseudobulbi graciles, ampullacei, apice annulo ampliato, cylindraceo margine dentato coronati, monophylli, in rhizomate repente dense seriati, 5 cm longi, 1 cm crassi. Folium lanceolatum, subacutum, 5-nervium, nervis subtus satis prominentibus praeditum, juvenile 13 cm longum, 1 cm latum. Scapus proteranthus, folii apice sub anthesi jam protruso, erectus, uniflorus, gracilis, pseudobulbum quadruplo superans, 10—12 cm longus, basi vaginis tubulosis cylindricis, inferioribus oblique truncatis, superioribus apice triangulo-obtusiusculis, serius in fibras solutis inclusus, vagina summa pseudobulbo duplo longior; bractea anguste obovata,

obtusa, erecta, circa floris suberecti ovarium convoluta, bracteam paullo superans, 2—2,5 cm longa. Sepala oblongo-obovata, obtusiuscula. Petala similia subacuta. Labellum e basi late cuneata trilobum, lobis lateralibus rotundatis, medio subobtrapeziformi vix emarginato, truncato, margine dentato-lacero, nervis 5 mediis fere ad apicem labelli carinis acutis subintegris ornatis. Gynostemium gracile, anguste obtriangulum, alatum. Capsula ignota. — Flos roseus vel purpureus. Sepala petalaque subsimilia 4 cm longa, 7—8 mm lata, labellum fere 3 cm longum et latum. — Fig. 39 *A*.

Centralasiatisches Gebiet: Yunnan, Mengtze 1800 m auf grasigen Bergen 3000 m auf Felsen (Henry n. 11113!), Bergweiden (Hancock n. 173). — v. fl. s.

4. **P. Hookeriana** (Lindl.) T. Moore in Williams Orch. Grow. Man. Ed. 5. (1880) 548; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne Hookeriana* Lindl. Fol. Orchid. (1854) 34; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 234; Bot. Mag. t. 6388; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 842; King et Pantl. in Ann. R. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 139 t. 193. — Pseudobulbi ovati apice annulo humili erecto coronati monophylli, 1 cm longi, 5 mm crassi v. vix majores. Folium in petiolum tenuem angustatum, elliptico-lanceolatum, acuminatum, 5-nervium, membranaceum, nervis subtus satis prominentibus percursum, 8—9 cm longum, 2,5 cm latum. Scapus folio fere explanato arcuato recurvo synanthus, idemque sub anthesi vix superans, erectus, uniflorus, ad 8 cm altus, basi vaginis tubulosis, inferioribus oblique truncatis, subdiaphanis, serius in fibras parallelas solutis inclusus, vagina summa cylindrica, subacuta; bractea obovata, obtusa, floris nutantis ovarium breviter pedunculatum aequans. Sepala anguste ovata, acuta. Petala aequilonga, oblonga, subacuta angustiora. Labellum e basi latissime truncata obscure trilobum, lobi laterales rotundati, medius trapeziformis, truncatus vel emarginatus, margine antico labelli minute eroso-denticulato vel subintegro, nervis mediis 7 fimbriis longis subparallelis ornatis. Gynostemium gracile, apice late triangulum, alatum, retusum. Capsula . . . . Flos amethystinus, labellum album luteo-maculatum; sepala petalaque 2,8 cm longa, 1 cm lata, labellum aequilongum 1,5 cm latum. — Fig. 40 *B*.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim 2300—3700 m in feuchtem Moos, im Mai und Juni in Blüte (Thomson!, Watt!, Gammin!, Gamble!, Anderson n. 1218!, Schlagintweit n. 14749, Pantling n. 313!), Kumaon (Collett n. 842), West-Himalaya (Jacquemont n. 208). Von Elwes 1878 eingeführt. — v. fl. s.

Var. **brachyglossa** Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — Labellum brevius minus trilobum: in montibus magis elevatis.

5. **P. Schilleriana** (Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. — *C. Schilleriana* Reichb. f. in Allg. Gart. Zeit. (1858) 189; Xen. Orch. II. (1865) 110 t. 134; Bot. Mag. t. 5072; Fl. d. serr. t. 2302; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 834; Grant, Orch. Burmah 182. — Pseudobulbi parvi, late lageniformes, in rhizomate repente in linea fractiflexa seriati, diphylli, 1,5 cm longi, 1,3 cm crassi, irregulariter impressi. Folia in petiolum brevem angustata, lanceolata, acuta, subcoriacea, obscure 7-nervia, subcarinata, subtus rubella, albo-punctata, ad 10 cm longa, 2 cm lata. Scapus foliis fere adultis synanthus eisque brevior, basi squamis pseudobulbo aequilongis acutis vestitus, erectus, uniflorus, 5—8 cm longus; bractea singula aequilonga, late ovata, acuta, persistens. Sepalum dorsale erectum, anguste ovatum, acutum, lateralia deflexa, approximata, paullo angustiora subfalcata, omnia dorso carinata. Petala linearia, acuta, deflexa sepalis paullo breviora. Labellum sepalis aequilongum, concavum, trilobum, 3-nervium, lobis lateralibus tertiam partem labelli aequantibus, erectis, oblongis, antice rotundatis, lobo medio parte basali labelli multo latiore, ex isthmo brevi angusto dilatato, quadrato-suborbiculari, margine deflexo, denticulato, undulato, carinis 3 integris a basi labelli usque ad isthmum extensis, ubi laterales in callos integros mutantur. Gynostemium lobos laterales labelli paullo superans, ubique alatum, ala apicalis integra. Pollinia excavata. — Flos luteus, atropurpureo-guttatus et pictus. Sepala petalaque 4 cm longa, sepalum dorsale basi 1,2 cm, lateralia 2 cm lata, petala 3—4 mm lata, labellum 3,5 cm longum basi 1,5 cm antice 2 cm latum. — Fig. 41 *D*.

Monsungebiet: Moulmein. — Eingeführt von Schiller-Hamburg, später von Lobb für Veitch-Chelsea.

6. **P. grandiflora** Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne grandiflora* Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 22. — Pseudobulbi ovato-ampullacei, apice annulo cylindrico, erecto, ampliato, dentato coronati, monophylli, in rhizomate repente dense seriati, 4 cm longi, 1,5 cm crassi. Folium lanceolatum, acutum. Scapus folio juvenili synanthus, idemque vix superans, erectus, 10—12 cm altus, uniflorus, basi vaginis tubulosis oblique truncatis, tenuiter membranaceis, diaphanis, mox in fibras solutis inclusus, vagina summa subacuta pseudobulbo adulto duplo longiore, 12 cm altus; bractea anguste elliptica, apice truncata circa, ovarium convoluta, ad 4 cm longa. Sepala et petala similia lanceolato-oblonga obtusa. Labellum e basi cuneata trilobum, lobis lateralibus rotundatis, lobo medio magno trapeziformi, emarginato, margine lanceolato (Fig. 39 *B*), nervis 5 mediis carinis fere ad labelli apicem procurrentibus, longe fimbriatis ornatis. Gynostemium gracile triangulo-alatum, ala apicalis bisinuata. Capsula . . . Flos candidus. Sepala petalaque 5,5 cm longa, 1—1,2 cm lata, labellum 5,5 cm longum, 4,8 cm latum.

Centralasiatisches Gebiet: Yunnan, Mengtze, nördliche Bergwälder in 2800 m (Henry n. 11116!). — v. fl. s.

7. **P. pogonioides** Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne pogonioides* Rolfe in Kew Bull. (1896) 196; Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 23. — *C. Henryi* Rolfe iisd. loc. 195, 23. — *Pogonia* (§ *Eupogonia*) sp. Hance in Journ. Bot. (1885) 247. — *Pogonia pleionoides* Kränzl. in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 267. — Pseudobulbi graciles, ampullacei, apice annulo cylindrico non ampliato subintegro coronati, monophylli, 3 cm longi, dense seriati. Folium petiolatum, elliptico-lanceolatum, acuminatum, apice obtusiusculo, 5-nervium, 20 cm longum, 4 cm latum. Scapus folio semievoluto synanthus, pseudobulbo decies folio juvenili brevior vel aequilongus (usque ad bracteae insertionem mensus), erectus, uniflorus vel biflorus, basi vaginis tubulosis oblique truncatis, tenuiter membranaceis, subdiaphanis, mox in fibras parallelas solutis inclusus, ad 10 cm altus, vagina summa subacuta pseudobulbo adulta quadruplo longiore; bracteae anguste ovatae, acutae, parum patentes, 1,3—2 cm longae. Flores suberecti. Sepala e basi cuneata lanceolata, acuta. Petala similia, paullo angustiora. Labellum e basi late cuneata subtrilobum, lobi laterales rotundati, medius brevis trapeziformis, emarginatus, margine fimbriato-lacero, nervi 3 medii et carinae elevatae irregulariter arcuatae fere ad apicem labelli procurrentes. Gynostemium gracile, arcuatum, apicem versus alatum, ala apicalis lata trisinuata. Capsula suberecta, gynostemio tenui aequilongo, coronata, obovata, jugis applanatis, valvis dorso carinatis. — Flores rosei vel cinnabarini; sepala petalaque ad 5,5 cm longa, 6—7 mm lata, labellum 2,5—3 cm longum et latum; gynostemium 2,5—3 cm longum. — Fig. 40 *C*.

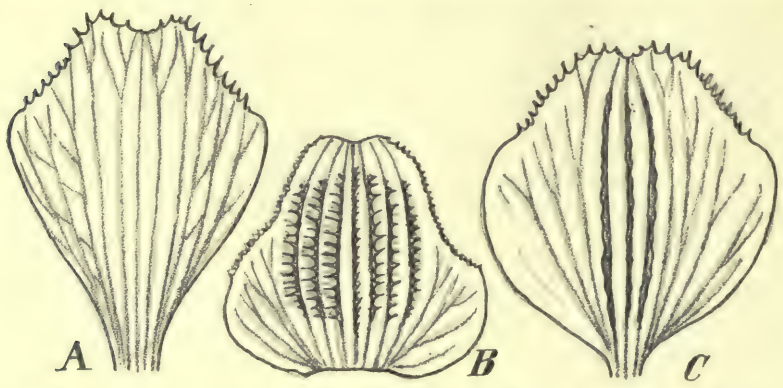

Fig. 40. *Pleione*. Labella. *A P. bulbocodioides* (Franch.) Rolfe. — *B P. Hookeriana* Moore. — *C P. pogonioides* Rolfe. (Omnia magn. nat. — Origin.)

Central-China: Hupeh, Süd-Patung in hohen Lagen (Henry n. 1473, 3785, 6068, 6068a); Szechuan (Henry n. 8826!); Anhuri, nasse Felsen bei Wahu 1000 m (Bullock, Herb. Hance n. 22038); Nan chuan (von Rosthorn n. 783, 2131). — v. fl. s. — Einh. Name: »Peu-nu«. [Pen-nu?]

8. **P. bulbocodioides** (Franch.) Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 291. — *Coelogyne bulbocodioides* Franch. Plant. Davidianae II. in Nouv. Arch. Mus. d'Hist. natur. Paris 2. sér. XII. (1887) 84; Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 21. — Pseudobulbi anguste ovati vel conico-ampullacei, annulo parvo cylindrico verticali aut obliquo coronati, monophylli, congesti, 1—2 cm alti et basi crassi. Folium elliptico-lanceolatum, obtusiusculum, juvenile 10 cm longum, 2 cm latum. Scapus folio fere explanato vel adhuc convoluto synanthus, pseudobulbum adultum sexies superans, erectus, uniflorus, basi vaginis tubulosis obtuse truncatis, membranaceis, subdiaphanis, demum in fibras parallelas solutis inclusus, 10 cm altus, vagina summa subacuta pseudobulbo adulto duplo longiore. Bractea oblonga, subacuta, ovarium pedunculatum aequans vel superans. Sepala suberecta, anguste lanceolata. Petala angustiora fere linearia. Labellum e basi cuneata sensim dilatatum, obscure trilobum, lobis lateralibus vix prominentibus obtusis, medio trapeziformi apice leviter emarginato, margine eroso-lacero, nervis et carinis omnino destituto. (Fig. 40 *C*). Gynostemium gracile, apice alatum, ala apicalis obscure trilobata. Capsula oblonga, erecta. — Flores rosei vel albi; sepala petalaque 4 cm longa, 5 v. 7 mm lata, labellum aequilongum. — Fig. 40 *A*.

Centralasiatisches Gebiet: Moupine an nassen Felsen (Franchet); West-Szechuen bei Tachien-lu 3000—4500 m (Pratt!).

Sectio II. **Dictyopleione** Pfitz.

9. **P. praecox** (Smith) D. Don, Prodr. fl. nepal. (1825) 37; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 290. — *Coelogyne praecox* Lindl. Collect. bot. (1821) 37; in Wall. Catal. n. 1965; Fol. Orchid. (1854) 40; Paxt. Mag. XIV. t. 1; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 235; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 840; Grant, Orch. Burmah 166; King-Pantl. in Ann. R. Bot. Gard. Calc. VIII. 141 t. 196. — *Epidendrum praecox* Smith, Exot. (1804) t. 97. — *Pleione Wallichii* Lindl. in Paxt. Flow. Gard. sub. t. 51. — *Coelogyne Wallichii* Bot. Mag. t. 4496. — *Pleione Wallichiana* Lindl. in Paxt. Flow. Gard. II. t. 39; Lem. Jard. fleur. II. (1851) t. 153. — *Coelogyne Wallichiana* Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 43; in Wall. Pl. as. rar. I. 46, t. 54; Bot. Reg. XXIV. (1838) Misc. n. 157, XXVI. (1840) t. 24; Paxt. Magaz. VI. (1839) t. 25; Griffith, Notul. III. (1851) 402; Jennings Orchid. t. 472. — *C. praecox* Lindl. var. *Wallichiana* Gartenflora IX. t. 283. — Pseudobulbi virides, violaceo-reticulati, brevissime subcylindracei, vel obtuse pentagoni, in apicem anguste conicum subito angustati, subgibbosi,

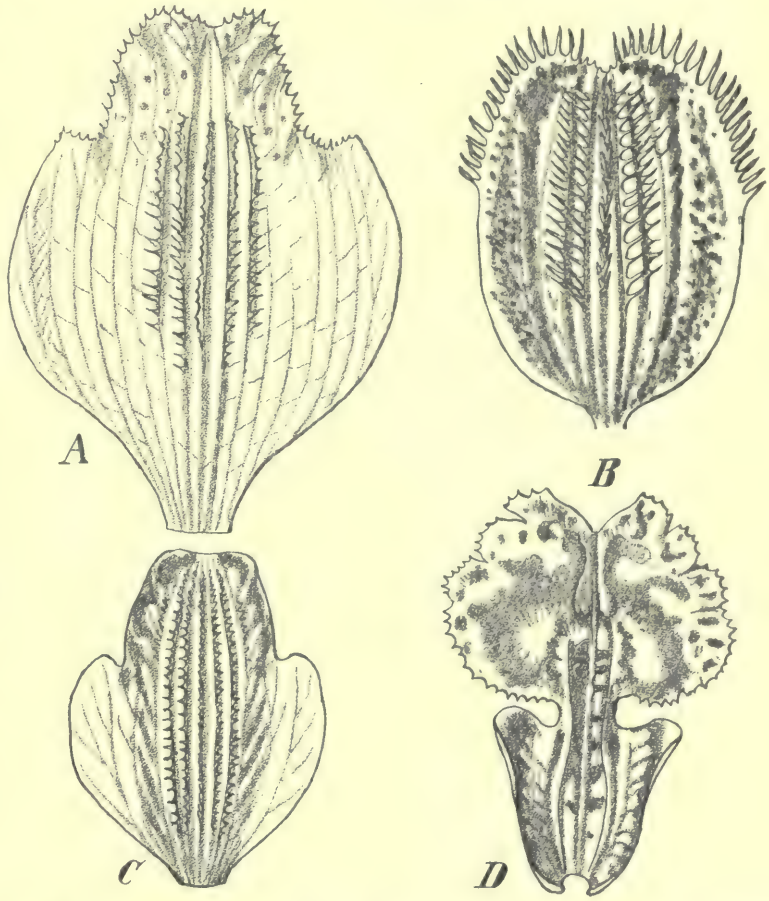

Fig. 41. *Pleione*. Labella. *A P. praecox* D. Don. — *B P. humilis* D. Don. — *C P. maculata* Lindl. — *D P. Schilleriana* (Reichb. f.) Kränzl. (Omnia magn. nat. — Origin.)

apice annulo fere evanido, ampliato, dentato coronati, monophylli, 3,5 cm longi, 3 cm crassi. Folium petiolatum, ellipticum, breviter acuminatum, 9-nervium, 25 cm longum, 9 cm latum, nervis 5 subtus magis prominentibus percursum. Scapus proteranthus, uniflorus vel raro biflorus, humilis v. mediocris, 2—6 cm altus, usque ad bracteae insertionem mensus sub anthesi pseudobulbum adultum vix aequans vel superans, basi vaginis tubulosis, vix inflatis, oblique truncatis, extus dense granulosis, demum in fibras reticulatas pseudobulbum vestientes lacerata inclusus, vagina summa sub anthesi pseudobulbum non aequante; bractea late obovata, obtusiuscula, convoluta, decidua, ovarium floris subnutantis superans. Sepala patentia inaequalia, dorsale anguste lanceolatum, acuminatum, lateralia paullo latiora, curvata, basi saccata. Petala sepalis angustiora iisque aequilonga. Labellum infimae basi gynostemii adnatum et saccatum, deinde circa gynostemium convolutum, e basi acuminato-cuneata plus minus distincte trilobum, lobis lateralibus semiellipticis, antice rotundatis vel obtuse angulatis, dentatis, lobo medio trapezoideo emarginato, margine lacero dentato, nervis 3 vel 5 mediis fimbriis digitiformibus inferioribus saepe connatis ornatis. Gynostemium labello quarta vel tertia parte brevius, gracile, apice late alatum. — Flos amethystinus, labellum antice pallidius; sepala petalaque 6 cm longa, sepalum dorsale 5—7 mm, lateralia 1,3 cm, petala 4—5 mm lata, labellum 4 cm longum et medio latum. — Fig. 41 *A*.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya und Nordwestmalayische Provinz: 1700—2700 m, von Garwhal östlich, Sikkim, Khasia-Berge (Hooker, Thompson!, Pantling n. 96!); 1300—2000 m. — Pegu (Kurz); Tenasserim, auf der Spitze des Nattoung (Parish!). — Von Wallich in Sylhet entdeckt, blühte sie, von Gibson eingeführt, zuerst 1838 in Chatsworth. — v. fl. v.

Var. **birmanica** (Reichb. f.) Rolfe; Grant, Orch. Burmah 167. — *Coelogyne birmanica* Reichb. f. in Gard. Chron. (1882) II. 840; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 290. — Pseudobulbi demum omnino obvallati retusi, apice ipso omnino abbreviato, scapus saepissime biflorus, lobus medius labelli denticulatus non fimbriatus, carinae 3, ala apicalis gynostemii non lacera. — Pseudobulbi vaginaeque coeruleo-purpurei, albomaculati.

Burma: von Low 1882 eingeführt.

Var. **candida** Pfitz. — Flores candidi (King et Pantl. Ann. R. Bot. Gard. Calcutta VIII. 141).

Himalaya — Sikkim.

Var. **sanguinea** Lindl. — Bracteae minus deciduae. Folia kermesina. — An folia antequam decidunt, colore quasi autumnali colorati?

10. **P. Reichenbachiana** Moore in Williams Orch. Grow. Man. 7. (1894) 685; Grant, Orch. Burmah 168. — *Coelogyne Reichenbachiana* Veitch in Gard. Chron. (1868) 1210; Veitch, Man. Coelog. 59; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 841; Bot. Mag. t. 5753. — Pseudobulbi breviter cylindracei, apicem subconicum versus paullo ampliati, longitudinaliter 6—8-sulcati, superne totidem gibbosi, apice annulo humili dentato-coronati, monophylli vel diphylli, virides, atropurpureo-reticulati, 6 cm longi, 4—4,5 cm crassi. Folium . . . Scapus proteranthus, usque ad bracteae insertionem mensus pseudobulbum vix aequans, erectus, uni- vel biflorus, basi vaginis infimis brevibus distincte inflatis, superioribus longis tubulosis appressis demum laceratis inclusus; bractea oblongo-lanceolata, acuta, ovarium pedicellatum aequans. Sepala oblonga, subacuta. Petala aequilonga, angustiora. Labellum subtrilobum convolutum e basi cuneata trilobum, lobi laterales breves, rotundati, margine dentati, lobus medius dilatatus, emarginatus, margine dentatus, nervi 3 medii papillis brevibus numerosis ornati. Gynostemium gracile, rectum, apicem versus arcuatum, parti convolutae labelli aequilongum, ala apicalis profunde triloba, lobis truncatis emarginatis; rostellum trilobum. — Flos pallide roseus vel amethystinus, labello albo, purpureo-maculato. Sepala petalaque 5 cm longa, sepala 1,3 cm, petala 1 cm lata, labellum aequilongum v. paulum longius 2,5 cm latum. — Fig. 42.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Arracan-Berge, Rangoon (Benson n. 156!). — Exam. viv. cult.

11. **P. maculata** Lindl. in Paxt. Flow. Gard. t. 39, fig. 1 (N. Abdr. II. (1883) 81 t. 53 fig. 1); Lemaire, Jard. fleur. I. (1851) t. 93, fig. 1; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 290. — *Coelogyne maculata* Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 43; in Wall. pl. as. rar. I. 45 t. 53; Fol. Orch. Coelogyne (1854) 40; Griffith, Notul. III. (1851) 284; Bot. Mag. t. 4691; Flore des serres t. 1470; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 235; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 841; King et Pantling in Ann. R. Bot. Gard. Calcutta 140 t. 195. — *C. candida* Lindl. in Wall. Catal. n. 1964. — *C. diphylla*

Fig. 42. *Pleione Reichenbachiana* Moore. (Ex Bot. Magaz.).

Lindl. in Paxt. Flow. Gard. I. (1851) sub t. 51, Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 38; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 234. — *Gymnostylis candida* Wall. mscr. — Pseudobulbi illis *P. praecocis* similes, sed minores, apice annulo parvo horizontali angulato coronati, diphylli. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum angustata, oblonga, acuminata, 7-nervia. Scapus proteranthus, uniflorus, basi vaginis tubulosis apice in appendicem latissime ovatam inflatam ampliatis, demum in fibras reticulatas solutis inclusus; bractea late obovata, acuminata, ovarium pedunculatum superans, sub anthesi persistens, postea dejecta. Sepala oblonga subacuta. Petala aequilonga, paullo angustiora, obtusiuscula. Labellum trilobum, lobis lateralibus parvis rotundatis, medio late ovato

emarginato, nervi 5 medii fimbriis numerosis brevibus crassis ornati. Gynostemium gracile, partem convolutam labelli vix aequans, ala apicalis subintegra, margine dentata. Capsula erecta obovata, jugis 6 latis applanatis ornata. — Flos candidus, labelli margine purpureo-maculato. — Fig. 41 *C*.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Nepal (Wallich); Sikkim (Pantling n. 21!), 500—1000 m blüht hier Oktober, November; Bhootan (Clarke!); Khasia-Berge 1300—1700 m (Wallich!). — v. fl. s.

Var. **Arthuriana** (Reichb. f.) Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 290. — *Coelogyne Arthuriana* Reichb. f. in Gard. Chron. (1881) I. 40. — Pseudobulbi obtuse pentanguli; bractea arcta ovario brevior; labelli carinae longiores. Pseudobulbi atropurpurei, viridi-maculati. Petala lineis 2 violaceis ornata, labellum purpureo-praetextum.

Von Veitch 1881 eingeführt.

Var. **virginea** Reichb. f. in Gard. Chron. (1887) II. 682. — Flos candidus, labellum striis pallide purpureis et macula sulfurea ornatum. Pseudobulbi pallide virides concolores.

Blühte 1887 bei W. H. Scott und mit etwas dunklen, gelb gefleckten Lippen ohne Purpurlinien (*P. maculata* var. *alba*) bei W. S. Kimball.

12. **P. lagenaria** Lindl. in Paxt. Flow. Gard. I. (1850) t. 39 fig. 2; N. Abd. II. (1883) 81 t. 53 fig. 2; Lemaire, Jard. fleur. I. (1851) t. 93, fig. 2; Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 125, 126 fig. 125*B*, *C*, *D*; Rolfe in Orch. Rev. XI. (1903) 290; Williams Orch. Grow. Man. 7. ed. 683; Warner, Select. Orch. t. 17; Puydt, Orchid. t. 36; Jennings Orch. t. 47 fig. 1. — *Coelogyne lagenaria* Lindl. Fol. Orchid. I. (1854) 39; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 234; Bot. Magaz. t. 5370; Flore des serr. t. 2386; Illustr. hortic. t. 510; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 841; Veitch, Man. VI. 56. — Pseudobulbi breves, cylindracei, medio constricti, sub apice conico vallo tumido cincti, apice ipso angulo horizontali subdentato coronati, diphylli, 3 cm longi, 3,5 cm crassi. Folium lanceolatum, acuminatum, deciduum. Scapus humilis proteranthus, uniflorus, pseudobulbum adultum vix aequans, basi vaginis ex tubulo cylindraceo apicem versus valde inflatis demum in fibras reticulatas solutis, scabriusculis inclusus; bractea convoluta, obovata, obtusa, ovarium superans. Sepala lineari-lanceolata, acuta, patentia vel recurva. Petala aequilonga quam sepala vix semilata, acuta. Labellum cum basi gynostemii in nectarium breve connatum, circa gynostemium convolutum, trilobum, lobi laterales fere rectanguli, margine antico erosi, lobus medius deflexus, ovato-trapeziformis, obtuse emarginatus, partem tertiam labelli non aequans, margine erosus, nervi 5 medii appendicibus clavatis seriatis scabriusculis ornati. Gynostemium gracile, apice alatum et stelidiis 2 filiformibus munitum, ala apicalis? Capsula adhuc ignota. — Flos amethystinus, labellum pallidius, discus luteus, margine purpureo-maculatus. Sepala petalaque 5 cm longa, sepala 1 cm, petala 6—7 mm lata, labellum sublongius explanatum 2,5 cm latum. — Fig. 1*B*—*D*.

Ostindien: Heimat nicht genauer bekannt. — v. fl. s.

13. **P. mandarinorum** Kränzl. — *Coelogyne mandarinorum* Kränzl. in Engler's Bot. Jahrb. XXIX (1901) 269. — Rhizoma longe repens, crassiusculum; pseudobulbi 2—3 cm inter se distantes, quam rhizoma tenuiores(!), leviter curvati ascendentesque, monophylli, 1,5—2 cm alti, 5 mm crassi. Folia brevi-petiolata oblonga v. oblongo-lanceolata, obtusa, petioli 1,5—2 cm longi, laminae 4—6 cm longae, 1—1,2 cm latae. Scapi uniflori, breves, bulbos vix aequantes; bractea 1 satis ampla, ochreata, retusa, tertiam ovarii aequans, ad 8 mm longa. Sepala lanceolata, lateralia basi paulum producta, mentulum rotundatum formantia. Petala angustiora, lanceolata, aequilonga, omnia acuta. Labellum e basi angusta cuneatim dilatatum, antice obscure trilobum, lobi laterales rotundati, lobus intermedius subpanduratus, antice retusus (si mavis subquadratus lateralibus emarginatis), lamellae antice in disco paucae, vix elevatae. Gynostemium labello aequilongum, vix curvatum, androclinii margo valde dilatatus, erosulus. — Flores tenerrimi, sepala lateralia 3,5 cm, dorsale et petala et labellum 3 cm longa, illud antice 1 cm latum; color floris certe pallide roseus.

Centralasiatisches Gebiet, China: Prov. Sze ch'uan, Nan ch'uan (v. Rosthorn n. 2129!).

Nota. Est planta habitu peculiaris quoad flores, tamen *Pleione* genuina. Bases sepalorum lateralium paulum ultra insertionem productae mentulum formant rotundatum, paulo productius quam habemus in *Pleione Wallichii*; omnes ceteri characteres optime cum illis aliarum specierum quadrant. — Botanicis novorum generum cupidis lubentissime recommendata.

152. **Neogyne** Reichb. f. emend.

Neogyne Reichb. f. in Bot. Zeitg. (1852) 931; Pfitz. in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 126. — *Coelogyne* sect. *Neogyne* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 222. — *Coelogyne* Lindl. in Wall. Pl. as. rar. I. (1830) t. 33; Gen. spec. Orchid. (1830) 41; Fol. Orchid. Coelogyne (1852) 1; Paxt. Mag. Bot. VI. (1839) t. 73; Griff. Itin. Not. (1848) 72; Hook. f. Flor. Brit. Ind. V. (1890) 828.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, erecto-connivens, non resupinatum, marcescens. Sepala 3, libera, dorso carinata, aestivatione valvata, medianum basi breviter saccatum, lateralia aequilonga, basi longius saccata, saccis ovario accumbentibus. Petala 2 libera, sepalis breviora et angustiora plana. Labellum concavum, trilobum, basi cum basi gynostemii continuum et bisaccatum, saccis in illis sepalorum lateralium inclusis, subtus sulcatum, lobi laterales fere labellum totum aequantes, longe obcordati, antice rotundati, gynostemium amplectentes, sese media parte invicem tegentes, lobus terminalis parvus, late ovatus, antice obcordato-dilatatus, emarginatus, concavus, carina media subintegra, angusta a basi labelli fere ad basin lobi medii extensa, carinae laterales altiores, flexuosae, ultra dimidium labelli ortae, usque in basin lobi medii procurrentes. Gynostemium lobis lateralibus labelli brevius, a basi usque in apicem ala sursum dilatata, apice truncata, crenulata, cucullata ornatum. Anthera dependens, ovata, convexa, bilocularis, loculis obscure bilocellatis; pollinia 4, cerea anguste obovata, a dorso compressa, per paria incumbentia, facie interna profunde sulcata, caudicula subplana, basi convexa. Rostellum anguste triangulum, subacutum, fere horizontale. Stigma semiorbiculare marginatum. Ovarium breve, turbinatum, manifeste 6-alatum, alis 3 dorsalibus majoribus. Capsula fusiformis, 6-alata. — Herba pseudobulbosa, foliis subellipticis multinerviis sempervirentibus, vernatione plicato-convolutivis; inflorescentia proterantha, terminalis, racemosa, multiflora.

Species 1, Himalayae incola.

1. **N. Gardneriana** (Lindl.) Reichb. f. in Bot. Zeitg. (1852) 931. — *Coelogyne Gardneriana* Lindl. in Wall. Pl. as. rar. I. (1830) 33 t. 38; Gen. spec. Orch. (1830) 41; Paxt. Mag. Bot. VI. (1839) t. 73; Fol. Orch. Coelogyne (1852) 1; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 222; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 828. — *C. trisaccata* Griff. Itin. Not. (1848) 72. — Pseudobulbi e basi angustiore brevi obconica longe ampullacei, basi vaginis late ovatis, obtusis, membranaceis, cito in fibras laceratis, arcte appressis inclusi, vagina suprema pseudobulbum paullo superans acuta, in rhizomate repente parum distantes, diphylli, 15 cm longi, 2 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo multo breviorem angustata, cuneato-elliptica, acuminata, papyracea, supra luteo-viridia, subtus pallidiora, nervis 5 subtus prominentibus percursa, ad 40 cm longa, 7 cm lata. Scapus proteranthus, foliis adultis brevior, basi sub anthesi squamis obtusis sursum majoribus conum formantibus inclusus, ad 25 cm longus, nutans vel dependens, basi et infra flores glumis instructus usque 6-florus, floribus simultaneis rhachidi subflexuosae fere parallelis; bracteae latissimae ovatae, suborbiculares, obtusae, scariosae, subdiaphanae, naviculares, dorso florum appressae, ovaria breviter pedunculata duplo superantes. — Flos in diagnosi generis monotypici descriptus, candidus, lobus medius et spatium inter carinas laterales labelli citrina; sepala petalaque 5 cm longa. — Fig. 43 *A—C*.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Nepal 1300—1700 m (Wallich!), Khasia 1300 m (Griffith!, Clarke!, Hooker et Thomson!). — Centralasiatisches Gebiet: Yunnan (Henry n. 13635). — v. fl. v.

Fig. 43. *Neogyne Gardneriana* (Lindl.) Reichb. f. *A* Habitus (diminutus). *B* Racemus (magn. nat.). *C* Flos (longitudinal. dissectus auctus). — (Origin.)

152a. **Gynoglottis** J. J. Smith.

*Gynoglottis**) J. J. Smith, Übers. Gatt. Dendrochilum, in Recueil trav. botan. néerland. n. 1. (1904) Sep. Abdr. 1. — *Coelogyne* Sect. *Cymbidina* Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 239.

Flores monoklini. Perigonium marcescens, ad medianam manifeste zygomorphum. Sepala 3, libera, subaequalia, lateralia dorso carinata. Petala 2 libera, angustiora. Labellum hypochilio longe canaliculato gynostemii adnatum, tubo ita orto basi tumido, superne angustato, epichilio libero, magno, trilobo, bicalloso, lobis lateralibus gynostemii apicem amplectentibus. Gynostemium gracile, arcuatum, apice liberum, alatum. Anthera decumbens, inaequilateralis, bilocularis, valva superiore lata multo longiore emarginata, valva inferiore quater breviore acuminata. Pollinia 4, subpyriformia. Rostellum magnum, subobcordatum, bilobum, suberectum. Stigma parvulum, margine elevato. Capsula adhuc ignota. — Herba epiphytica, pseudobulbis diphyllis; inflorescentia erecta, multiflora, foliis juvenilibus synantha, floribus mediocribus.

Species 1 in Sumatra, fortasse etiam in Moluccis vigens.

1. **G. cymbidioides** (Reichb. f.) J. J. Smith l. c. — *Coelogyne cymbidioides* Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 239. — Pseudobulbi oblongi, nitidi, diphylli, 3 cm longi, 1 cm crassi. Folia erecta, in petiolum pseudobulbo longiorem angustata, anguste lanceolata, longe acuminata, nervis 9 subtus prominentibus, 3 medianis crassioribus praedita, coriacea, 45 cm longa, 3,5—4 cm lata. Scapus sub anthesi foliis multo brevior, laxiflorus, erectus, subvalidus, 20 cm altus; glumae nullae; bracteae triangulo-lanceolatae, concavae, acutae, patentes, persistentes, 1 cm longae, ovariis pedicellatis vix semilongae. Flores simultanei non distichi, quaquaversi. Sepalum dorsale lanceolatum, obtusiusculum, 5-nervium, sepala lateralia lanceolata, naviculacea, valde carinata. Petala lineari-lanceolata, obtusiuscula. Labelli hypochilium adnatum, gynostemium fere aequans, callis longitudinalibus 2 validis debilique mediano fere ad dimidium epichilii trilobi extensis, lobi laterales subrectanguli, lobus medius transverse oblongus, omnibus margine crenatis. Gynostemium apice liberum, late alatum, alis trapeziformibus obtusis. — Flores pallidi, suaveolentes. Sepalum dorsale 1,7 cm longum, 4,5 mm latum; lateralia sublongiora et latiora, petala aequilonga, 3 mm lata; labellum fere 1 cm longum et latum (vix minus), lobus intermedius 4,7 mm longus, 6,7 mm latus.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Sumatra: Loeboe Radja, im District Angkolah Djoeloe 1700—1900 m (Junghuhn); auch Molukken? — v. fl. s. Herb. Lugd. Bat. n. 904, 90. — 47.

152b. **Hologyne****) Pfitz. nov. gen.

Chelonanthera p. p. Blume, Bijdr. (1825) 385. — *Coelogyne* p. p. Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 42; Fol. Orchid. (1852) n. 33; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 233; Kränzlin in Notizbl. Bot. Gart. Berlin (1896) 114; J. J. Smith, Fl. Buitenzorg VI. (1891) 149.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, marcescens. Sepala 3, libera, basi retrorsum saccata, dorsale carinatum, symmetricum, gynostemio incumbens, lateralia distincte inaequilateralia, latere sepalum dorsale versus spectante latiore, subpatentia. Petala angustiora, gynostemio parallela. Labellum cum basi gynostemii continuum eique circiter sub angulo recto insertum, deinde gynostemio parallelum, basi sacco parvo munitum, concavum, canaliculatum, sigmoideo-deflexum, marginibus gynostemium arcte amplectens, intus 2-carinatum. Gynostemium parum curvatum, satis robustum, basi in pedem brevem a dorso applanatum sub angulo recto protensum dilatatum. Anthera horizontalis, obcordata, membranacea, bilocularis. Pollinia 4, per paria oblique

*) graec. *γυνή* i. e. gynostemium et *γλῶττα* i. e. labellum, propter gynostemium labello adnatum.

**) *ὅλος*, *γυνή*.

accumbentia, inaequilonga, subtriangula, parum applanata, caudiculata, extus densiuscula, intus pulverea. Rostellum oblique ascendens, obovatum, obtusum, apice reflexum.

Pseudobulbi in rhizomate repente vel ascendente distantes bifolii, foliis vernatione convolutivis; scapus synanthus vel heteranthus, floribus paucis simultaneis salmonicoloribus vel miniatis.

Species 2 in Java fortasse in aliis insulis Sondaicis et Nova Guinea vigentes.

Clavis specierum generis Hologynes.

A. Labellum apice ovato-triangulum acuminatum . . . . . 1. *H. miniata.*
B. Labellum apice triapiculatum . . . . . 2. *H. Lauterbachiana.*

1. **H. miniata** (Blume) Pfitz. — *Coelogyne miniata* Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 42; Fol. Orchid. Coelogyne 33; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 233; J. J. Smith, Orch. Java, in Fl. Buitenzorg VI. (1905) 149. — *Chelonanthera miniata* Blume Bijdr. (1826) 385. — Pseudobulbi anguste ovati, sulcati, in rhizomate ramoso longe repente longe distantes, internodia 5—6 cylindracea, a vaginis clausis, subinflatis, obtusis v. acuminatis, saepe vix dimidio velata, inter duos pseudobulbos oblique ascendentes interjecta; pseudobulbi 3 cm longi, 1 cm crassi. Folia petiolata, lanceolata, acuta, nervis 3 majoribus percursa, papyracea, ad 6 cm longa, 1 cm lata. Racemi synanthi, scapus basi nudus, rhachis subflexuosa plerumque pauciflora, rarius pluriflora, bracteis convolutis in apice additis, floribus ad 3 simul apertis. Sepala oblonga, acuta, basi concava, fere saccata, dorso carinata, lateralia basi distincte saccata, fere mentum spurium formantia, dorsale gynostemio incumbens, lateralia subpatentia. Petala sepala aequantia, e basi anguste triangula linearia, subacuta, subparallela. Labellum obscure trilobum, basi distincte saccatum, medio genuflexum, lobis lateralibus semiellipticis gynostemium arcte amplectens, lobus medius valde concavus, ovato-triangulus, acuminatus, subdeflexus, carinae 2 carnosae inter lobos laterales satis elevatae, deinde humiliores in lobum medium procurrentes, carina media multo minor, fere evanida. Gynostemium e basi gracili apicem versus dilatatum, labello brevius, alis apicalibus decurvis. Anthera rostello oblique ascendenti incumbens. — Fig. 44 *A*, *B*.

Fig. 44. *Hologyne miniata* (Blume) Pfitz. *A* Habitus. *B* Labellum vi explanatum. (Origin.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume!); am Tjapoes und Tjigombong

und zahlreichen anderen Standorten (J. J. Smith!); Krawang (Koorders); Oengaran (Junghuhn). — Sehr häufige Pflanze. — Sumatra?

Var.? **grandiflora** — Planta validior, flores majores, labello latiore minus acuto, carinis brevibus 2 in disco labelli additis.

Java (Waitz). — Orig. Herb. Lugdun. Batav.

2. **H. Lauterbachiana** (Kränzl.) Pfitz. — *Coelogyne Lauterbachiana* Kränzl. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin I. (1896) 113. — Sympodia longe repentia, internodia 2—2,5 cm longa, pseudobulbi cauliformes, quadranguli, quadrisulcati, diphylli, 10 cm longi, basi vix 1 cm crassi. Folia oblonga, acuta, tenuia, membranacea, maxima, quae vidi, 12 cm longa, ad 5 cm lata. Scapi quam folia breviores v. aequilongi, nudi, rhachis fractiflexa, flores inter se circiter 1 cm distantes, bracteae sub anthesi deciduae, alabastra omnino amplectentes, acuminatae, 1—1,2 cm longae. Sepala ovata, acuta, lateralia basi paulum excavata, obscure carinata. Petala e basi paulum latiore anguste linearia, acuta, quam sepala subbreviora. Labellum cymbiforme, flexum, apice ipso in apiculos 3, quorum medius maximus, divisum, ceterum integrum; lamellae 2 majores per discum, 1 minore interposita. Gynostemium apice tantum paulum dilatatum, ceterum omnino generis. — Pseudobulbi ad 10 cm longi, basi vix 1 cm crassi, scapus folia non excedens, bracteae 1—1,2 cm longae, flores salmonicolores, glutine scatentes, sepala et labellum 1 cm longa, petala subbreviora. Aprili (in Europa scil.).

Monsungebiet, Papuanische Provinz; Neu-Guinea: von Dr. Lauterbach 1895 aus Kaiser-Wilhelmsland geschickt; blühte im Bot. Garten Berlin.

Nota. Affinis est species haec *Crinoniae carneae* Blume a qua differt pseudobulbis semper diphyllis et labello in apice tantum diviso. Labello peculiari modo flexo v. sigmoideo affinitatem ludit ceterum cum *Panisea* et *Sigmatogyna*.

152c. **Sigmatogyne** Pfitz. n. gen.*).

Panisea Rolfe nec Lindl. in Kew Bullet. (1901) 148.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, patens, resupinatum, marcescens. Sepala 3, libera, dorso carinata, aestivatione valvata, lateralia fere prorsus symmetrica. Petala 2 sepalis subsimilia. Labellum liberum, basi gynostemii satis latae sigmoideo-flexae insertum, submobile, integerrimum, parte anteriore gynostemii subparallelum tricallosum. Gynostemium latum, crassum, labello multo brevius, margine alatum. Anthera sub margine inserta, rostello incumbens, bilocularis. Pollinia 4, per paria incumbentia, cerea, caudicula distincta munita. Rostellum parum declive, integrum; stigma transverse semiorbiculare, margine prominente cum rostello continuo, ovarium 6-jugum. Capsula ignota. — Herbae epiphyticae; pseudobulbi perennes, diphylli, parvi. Folia perennia, membranacea. Scapus heteranthus? sub pseudobulbo ortus, uniflorus. Flores parvi, subdiaphani.

Species 2 in Himalayae montibus incolae.

Clavis specierum generis Sigmatogynes.

A. Pseudobulbi globosi vel ellipsoidei depressi, petala oblonga. 1. *S. tricallosa.*
B. Pseudobulbi anguste ovati, petala oblongo-elliptica . . . . 2. *S. Pantlingii.*

1. **S. tricallosa** (Rolfe) Pfitz. — *Panisea tricallosa* Rolfe in Kew Bullet. (1901) 148. — Pseudobulbi globosi vel ellipsoideo-depressi, in rhizomate valido congesti, diphylli, 1,5—2 cm longi. Folia in petiolum pseudobulbo fere aequilongum sensim angustata, anguste obovato-lanceolata, acuta, nervo medio solo subtus magis prominente praedita, 7 cm longa, 1 cm lata. Scapus heteranthus?, brevissimus, 3 cm tantum altus, basi vaginis imbricatis obtectus, uniflorus. Sepala ovato-oblonga, apiculata, carinata, lateralia basi concava. Petala oblongo-elliptica, obtusiuscula, sepalis paullo breviora et angustiora.

*) Sigma = littera S et γυνή = femina, propter gynostemium in formam »S« curvatum.

Labellum integrum, sepalis aequilongum, apicem versus duplo latius, quinquenervium, e basi oblonga sigmoideo-flexa, subsaccata, apicem versus sensim dilatatum, obcordatum, carinis 3 humilibus a basi usque fere ad apicem extensis, lateralibus in disco labelli in callos breves obtuse triangulos elevatis. Gynostemium sepalis fere vix semilongum, concavum, margine alatum, curvatum, ala apicalis quadricrenata, ovarium trialatum. — Flos diaphanus, luteo-viridis, calli brunneo-crenulati. Sepala 1,2 cm longa.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Assam: Blühte im Bot. Garten zu Glasnevin April 1896. — v. fl. s.

2. **S. Pantlingii** Pfitz. n. sp. — Pseudobulbi anguste ovati, juniores vaginis tenuiter membranaceis inclusi, in rhizomate valido dense seriati, diphylli, 2 cm longi, 5 mm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo subaequilongum angustata, elliptico-lanceolata, acuta, nervo medio solo subtus prominente praedita, 6 cm longa 1,2 cm lata. Scapus heteranthus?, pseudobulbum vix superans, uniflorus; bractea ovario pedunculato duplo brevior, obovata, acuta, convoluta, persistens. Sepala oblonga, dorso carinata, acuta, lateralia basi concava. Petala similia, angustiora. Labellum sepalis aequilongum, integrum, in basi oblonga leviter sigmoidea subsaccatum, antice sensim dilatatum, obovatum, apicem versus truncatum, trinervium, callis 2 brevibus elevatis, uno mediano multo minore versus basin labelli addito. Gynostemium quam sepala vix semilongum, latum, concavum, margine alatum; ovarium trialatum videtur. — Floris color ignotus; scapus cum flore 3 cm; sepala 1,5 cm longa. — Fig. 45 *A*—*D*.

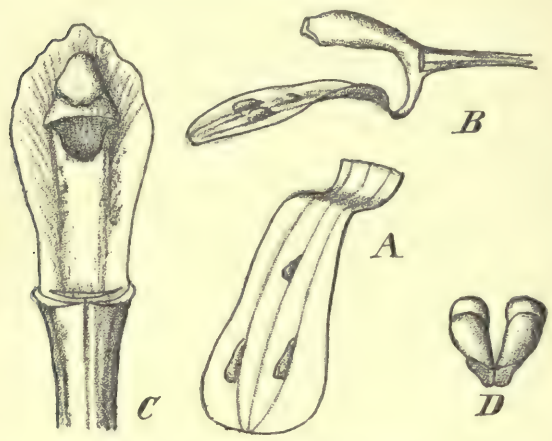

Fig. 45. *Sigmatogyne Pantlingii* Pfitz. *A* Labellum oblique a latere visum. *B* Gynostemium et labellum a latere visa. *C* Gynostemium a fronte visum. *D* Pollinia. (Omnia aucta. — Origin.)

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Assam (Watt). — Blühte im botan. Garten zu Calcutta März 1896. — Herb. Hort. bot. Calcutt. n. 571 cum icone. — v. fl. s.

152d. **Crinonia** Blume.

*Crinonia**) Blume Bijdr. (1825) 338; Tabell. plat. Jav. Orch. (1825) t. 41. — *Pholidota* Lindl. p. p. Gen. spec. Orch. (1830) 87; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 669; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 520; Pfitzer in Engler-Prantl, Pflzfam. II. 6 (1888) 127. — *Coelogyne* sect. *Crinonia* e. p. et sect. *Chinenses* e. p. Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 237.

Flores monoklini. Perigonium, ad medianam manifeste zygomorphum, marcescens. Sepala 3 libera, dorsale concavum, lateralia majora asymmetrica, concava, dorso carinata, descendentia, mentum spurium simulantia. Petala 2 libera, plana, lata. Labellum ungue brevi cum pede descendente gynostemii continuum, patens, leviter trilobum vel subintegrum, concavum, intus bicallosum vel obscure transverse callosum. Gynostemium breve crassum, utrinque dentatum, basi in pedem descendentem curvatum extensum. Anthera apici gynostemii incumbens, horizontalis, bilocularis, loculis bilocellatis. Pollinia 4 obovata, per paria incumbentia, parce caudiculata. Rostellum parvum. Capsulae adhuc ignotae. — Herbae epiphyticae, pseudobulbosae, scapis proteranthis vel synanthis gracilibus multifloris, distichis, floribus minutis non resupinatis, simultaneis.

Species 3 Javae et peninsulae malayensis incolae.

*) Quod nomen dicere velit, nescio, illustr. Blume nil refert de illo.

Clavis specierum generis Crinoniae.

A. Pseudobulbi globosi, ellipsoidei, obovati; scapus proteranthus.
  a. Scapus folia adulta vix aequans; sepala obtusa, apice denticulata . . . . . 1. *C. globosa.*
  b. Scapus folia adulta superans; sepala acuta . . . . . 2. *C. carnea.*
B. Pseudobulbi angustissime conici; scapus foliis juvenilibus synanthus . . . . . 3. *C. parviflora.*

1. **C. globosa** Blume, Bijdr. (1825) 339. — *Pholidota globosa* (Blume) Lindl. Gen. spec. Orch. (1830); Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 669; J. J. Smith, in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 159. — *Coelogyne globosa* (Blume) Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43 et in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — Pseudobulbi ellipsoidei, obovati vel turbinati, rhizomati repenti subparalleli, parum distantes, juniores vaginis ovatis, subacutis inclusi, 2 cm longi. Folia in petiolum pseudobulbo longiorem angustata, angustissime lanceolata, acuminata, nervis 3 validioribus subtus prominentibus praedita, 14 cm longa, 1 cm lata. Scapus proteranthus, folia adulta subaequans, 12—20 cm longus, nutans, densiflorus, pedunculus rhachidem flexuosam aequans; bracteae distichae, flores simultaneos aequantes, late ovatae, acuminatae, scariosae, deciduae. Sepalum medianum ovatum, obtusum, concavum, lateralia latiora subfalcata, carinata, obtusa, apice denticulata. Petala breviora, ovata, obtusa. Labellum obscure trilobum, oblongo-obovatum, obtusum, margine undulatum, crista obscura, transversa, bicallosa, basali ornatum. Gynostemium breve, latum, angulatum, auriculatum; ovarium triquetrum 6-sulcatum. — Flores albi, basis labelli et gynostemium rosea. Pseudobulbi 2 cm longa; folia 14 cm longa, 1 cm lata; scapus 12—19 cm altus. Sepala 3 mm longa. — Fig. 46 *C.*

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: am Tjapoes (Blume); Salak (Zollinger), Kandang Badak, Pangerango, Goentoer (Kerkhoven); Poentjak, Gade (J. J. Smith). — Sumatra?

2. **C. carnea** Blume, Bijdr. (1825) 339. — *Pholidota carnea* (Blume) Lindl. Gen. spec. Orch. (1830) 37; Miq. Fl. Ind. batav. III. (1859) 669; J. J. Smith, Fl. de Buitenzorg VI. 158. — *Coelogyne carnea* (Blume) Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 237. — Pseudobulbi oblongi vel ovati, 2—4 cm longi, vaginis ovatis, acutis, coriaceis, brunneis, atromaculatis fulti, summa pseudobulbum superante, in rhizomate ramoso repente vel dependente crasso, vaginis similibus minoribus dense tecto, approximati vel satis distantes, eique sub angulo acuto inserti, diphylli. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, anguste lanceolata, acuta, nervis 3 subtus prominentibus praedita, 8—15 cm longa, 8—12 mm lata. Scapus proteranthus, 12 cm longus, foliis adultis subaequilongus, gracilis, subflexuosus, multiflorus, nutans, rhachis flexuosa pedunculo brevior; glumae nullae; bracteae floribus simultaneis suberectis aequilongae, ovatae, acutae, scariosae, 7 mm longae, deciduae. Sepalum dorsale late ovatum, acutum, valde concavum, dorso anguste carinatum, lateralia basi descendente latiora, praeterea similia. Petala latissime ovata, obtusiuscula, minus concava, sepalis paullo breviora. Labellum e basi angusta dilatatum, leviter trilobum, concavum, lobi laterales rotundati, erecti gynostemium subamplectentes, lobus medius apice reflexus, rotundatus, bicallosus. — Flores carnei; sepala 4 mm longa, 3 mm lata v. (lateralia) paulum majora, petala 2,3 mm longa, 2 mm lata, labellum 5 mm longum, 3,5 mm latum. — Fig. 46 *A—B.*

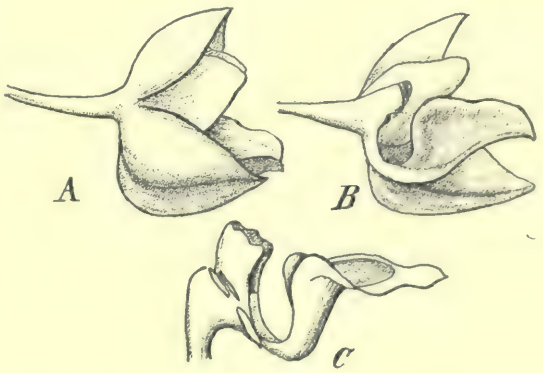

Fig. 46. *Crinonia. A Cr. carnea* Blume. Flos et *B* idem longitudin. dissectus. — *C Cr. globosa* Blume. Gynostemium et Labellum. (Omnia aucta. — Origin.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume, J. J. Smith); Andjuno-Berg 1300 m (Zollinger n. 2260); Oengaran (Junghuhn); Gade bei Tjibodas (Koorders); Groeda, Pangerango (J. J. Smith); ohne Standort (Nagel!.) — Sumatra, Soembawa. — v. fl. s.

3. **C. parviflora** (Hook. f.) Pfitz. — *Pholidota parviflora* Hook. f. Icon. plant. XIX. (1889) t. 1891. — *P. micrantha* Hook. f. (sphalmate) Fl. Brit. Ind. V. (1890) 847 et rectius in l. c. VI. (1894) 195; Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. ex Hook. f. l. c. (sphalmate) 328. — Pseudobulbi angustissime conici, subfusiformes, 6 cm longi, 8 mm crassi, juniores vaginis coriaceis, ovatis, acutis, demum in fibras parallelas solutis inclusi, summa pseudobulbum superante, in rhizomate ascendente vaginis similibus tecto sub angulo acuto inserti, longe distantes, monophylli vel diphylli. Folium sessile, elliptico-lanceolatum, acuminatum, 5-nervium, nervis 3 subtus magis prominentibus instructum, 10 cm longum, 2,5 cm latum. Scapus foliis juvenilibus synanthus, arcuatus, multiflorus, 10 cm altus, rhachis flexuosa; bracteae ovato-lanceolatae, acutae, flores subaequantes, deciduae. Sepala late ovata, subacuta, 3-nervia. Petala ovato-oblonga, 1-nervia. Labellum concavum, trilobum, carnosum, lobis lateralibus parvis rotundatis, lobo medio ovato bicalloso. Gynostemium nanum, crassum. Capsula ellipsoidea. — Flos pallide roseus. Sepala 6 mm longa, petala et labellum minora.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak, Gipfel des Gunong Batu Patik (2000 m) (Wray n. 390). — v. fl. s.

152e. **Chelonistele** Pfitz. n. g.*).

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, patens, resupinatum, marcescens. Sepala 3, libera, aestivatione valvata, dorso carinata, basi parum excavata vel fere cucullata. Petala angusta, patentia vel retrorsum circinata. Labellum multo latius, basi satis lata gynostemio affixum, leviter vel sigmoideo-flexum, parte ascendente basali integra, parte descendente multo longiore triloba, lobi laterales parvi, trianguli, erecti vel reflexi, interdum obsoleti, lobus medius ex isthmo angusto multo dilatatus, apice integer vel bilobus, carinae 2 distantes angustae, a basi fere in dimidium labelli extensae. Gynostemium sepalo dorsali subparallelum, e basi gracili latius alatum, saepe fere conchoideum, ala apicali triloba, marginibus diaphanis latis. Anthera dependens, lata, subrostrata, imperfecte bilocularis, rima lata V-formi subtus dehiscens. Pollinia 4 cerea, fere semiglobosa, faciebus planis per paria oblique incumbentia, caudiculae applanatae parvae affixa. Rostellum subtrapeziforme, declive. Stigma semiorbiculare, membrana cinctum. Ovarium argute trialatum. — Herbae epiphyticae vel in saxis vigentes, pseudobulbi congesti vel dense seriati, ovati vel cylindrici, folia lanceolata vel ovata, interdum longiuscule petiolata, vernatione convolutiva vel duplicativa. Scapus racemosus vel uniflorus, terminalis, proteranthus vel synanthus, raro heteranthus. Flores mediocres.

Species 5 pro parte non satis notae, in Himalayae montibus insulisque Java et Borneo incolae.

Clavis specierum generis Chelonisteles.

A. Folia longe petiolata coriacea v. carnosa, scapus pluriflorus erectus.
  a. Petiolus quam lamina pergamenea vix semilongus . . . 1. *Ch. sulphurea.*
  b. Petiolus laminam carnosam fere aequans.
    α. Lobus medius labelli orbicularis, emarginatus . . . 2. *Ch. tenuiflora.*
    β. Lobus medius labelli subquadratus, bilobus . . . . 3. *Ch. lurida.*

B. Folia breviter petiolata v. sessilia.
  a. Lobi laterales labelli basilares rotundati . . . . . 4. *Ch. apiculata.*
  b. Lobi laterales labelli minuti angulati . . . . . 5. *Ch. biflora.*

---

*) $\chi\varepsilon\lambda\acute{\omega}\nu\eta$ = testudo et $\sigma\tau\acute{\eta}\lambda\eta$ = gynostemium; propter gynostemium apice scuti testudinis instar excavatum.

1. **Ch. sulphurea** (Blume) Pfitz. — *Chelonanthera sulphurea* Blume, Bijdr. (1825) 383. — *Coelogyne sulfurea* Reichb. f. in Bonpland. V. (1857) 43; Gard. Chron. (1871) 970; J. J. Smith in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 146. — *C. Crookewitii* Teysm. et Binn. in Tijdschr. Ned. Ind. V. (1853) 488. — Pseudobulbi anguste ovati, laeves, juniores vaginis ovatis, subacutis, pallidis, siccis papyraceis fulti, vagina summa pseudobulbum superante erecta, in rhizomate repente dense seriati, monophylli, 6 cm longi, 2,5 cm crassi. Folium in petiolum lamina ter vel quater breviorem pseudobulbo subaequilongum angustatum, anguste oblongo-obovatum, acutum, coriaceum, superne nitidum, subtus opacum, pallidum, nervo medio solo subtus prominente praeditum, 30 cm longum, 5 cm latum. Scapus proteranthus, sive folii apici protruso synanthus, erectus, multiflorus, 20 cm longus, folium non aequans; bracteae naviculares, ovatae, pallidae, subscariosae, deciduae, ovarium longe pedunculatum superantes, 2 cm longae. Sepala subaequalia, oblonga, acuta, basi manifeste saccata, extus carinata. Petala ligulato-linearia, obtusa, circinato-reflexa. Labellum immobile, sigmoideo-flexum, basi lata gynostemio insertum, lobi laterales parvi triangulares, subfalcati, acuti, reflexi, lobus medius ex isthmo distincto valde dilatatus, transverse oblongus vel reniformis, bilobus, reflexus, carinae 2 extus versae argutae a parte ascendente labelli usque ad isthmi basin extensae, basis labelli nectarifera. Gynostemium acutum, e basi angustiore valde alato-dilatatum, conchiforme, ala apice trilöba, margine erosa. Anthera dependens, rostellum trapeziforme, stigma semiorbiculare margine producto. Pollinia applanata, per paria incumbentia, caudicula antice incisa. Sepala petalaque viridi-sulfurea, labellum

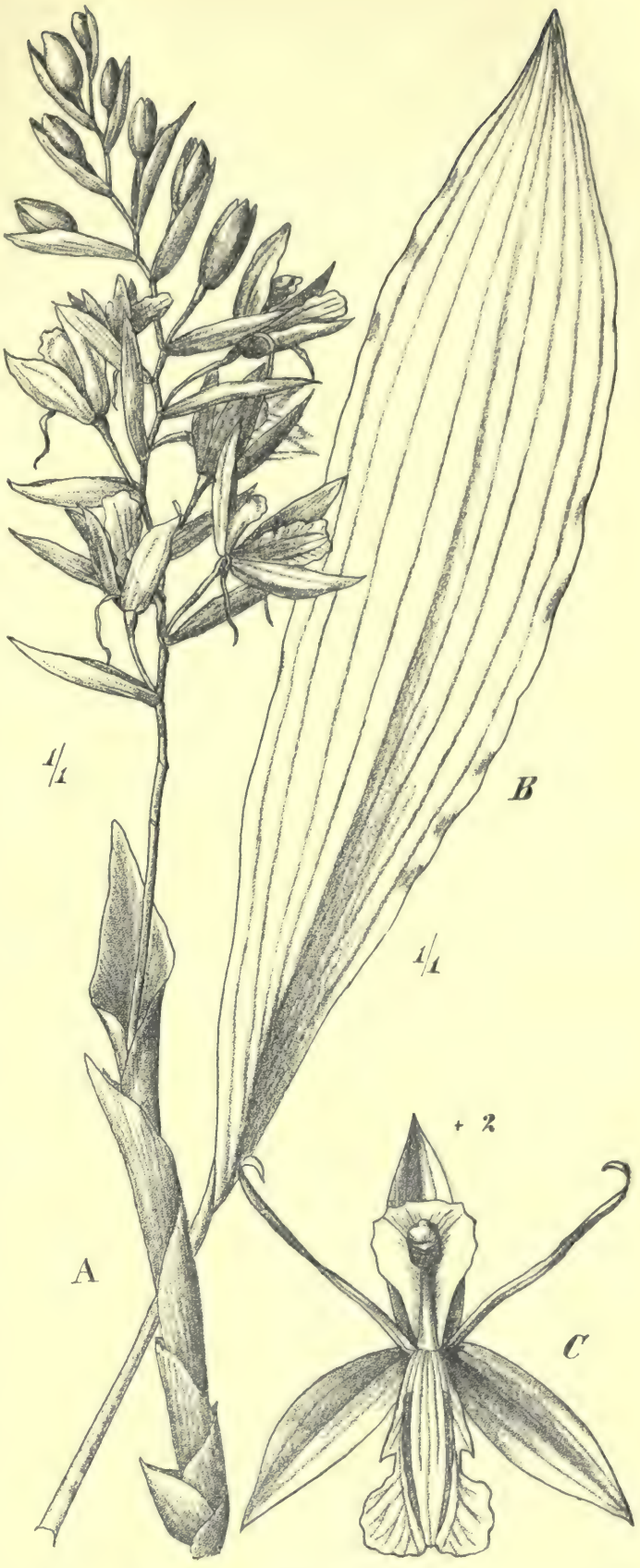

Fig. 47. *Chelonistele sulphurea* (Blume) Pfitz. *A* Scapus cum inflorescentia (magn. nat.). *B* Folium (magn. nat.). *C* Flos a fronte visus (auctus). (Origin. beati Pfitzer.)

album, macula aurantiaca ornatum, anthera brunnea. Ovarium argute trialatum. Sepala 1,5 cm longa. — Septembri, Octobri. — Fig. 47*A—C*, Fig. 48*A*, *B*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak, am Tjapoes (Blume); bei Tjigombong (J. J. Smith); Karang (van Hasselt); Tjikoneng, Gade bei Tjibodas (Koorders), bei Salabintana, am Litoegoenoeng und bei Kadak Badang (J. J. Smith). — Borneo (ex J. J. Smith).

2. **Ch. tenuiflora** (Ridl.) Pfitz. — *Coelogyne tenuiflora* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXI. (1896) 287. — Pseudobulbi cylindracei, 4 cm longi. Folia elliptico-lanceolata, acuta, petiolata, crassa. Scapus e pseudobulbo immaturo vaginis herbaceis tecto gracilis; bracteae ignotae, deciduae, floribus parvis, dissitis, longiuscule pedunculatis. Sepala ovato-lanceolata, carinata. Petala linearia. Labellum tenue, basi angustum, lobi laterales anguste triangulares, breviusculi, interlaminis 2 cum linea mediana elevata in disco, lobo medio orbiculari apice emarginato. Gynostemium breve alis latissimis, margine clinandrii denticulato. Anthera plana; rostellum grande, rostratum, decurvum, margine stigmatis inferiore incrassato. — Flos albus, pseudobulbi 4 cm; folia 15 cm longa, 4 cm lata; scapus 8—10 cm longus. Sepala 1,3 cm, lobus medium labelli 6 cm latum; ovarium cum pedicello 2 cm longum.

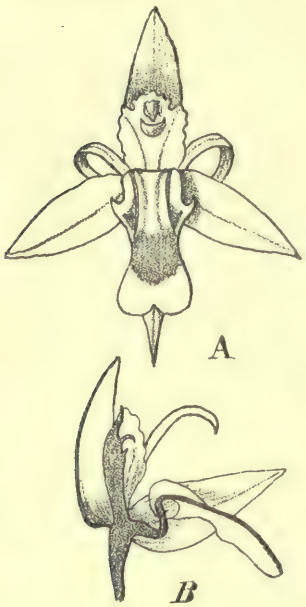

Fig. 48. *Chelonistele sulphurea* (Blume) Pfitz. *A* Flos a fronte visus. *B* Flos transsectus a latere visus. (Ex Tabellen en Platen l. c.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Drusan-River (Haviland).

Nota. Secundum cl. Ridley *Ch. sulphureae* affinis, ex descriptione forma conchoidea gynostemii et directio loborum lateraium labelli non satis apparent.

3. **Ch. lurida** (L. Lind. et Cogn.) Pfitz. — *Chelonanthera lurida* L. Lind. et Cogn. in Lindenia XI. (1895) 80, XII. (1896) 33, t. 532. — Pseudobulbi graciles, conici, superne longe attenuati, arcuati, satis congesti, monophylli, 6 cm longi. Folia membranaceo-coriacea, longe petiolata, oblongo-lanceolata, breviter acuminata, inferne carinata, 9-nervia, 18 cm longa, 3,5 cm lata. Racemus proteranthus, erectus, multiflorus, axi compressus, pedicelli filiformes, bracteae tenuissimae, siccae, oblongae, acutae, concavae, multinerviae, ovarium aequantes, deciduae. Sepala membranacea, basi patuloventricosa, demum erecta, libera, aequalia, late oblonga, acuta, 5-nervia, fere carinata. Petala submembranacea, erecta, lineari-ligulata, superne longe attenuata, sepala aequantia. Labellum aequilongum, distincte trilobum, late unguiculatum, ungue erecto, lobi laterales parvi, obovato-oblongi, apice rotundati, gynostemium versus deflexi, lobus medius patulus, ungue luteolo longo latiusculoque instructus, apice emarginatus, utrinque in lobulos duos erectos rotundatos, margine paullo fimbriatos dilatatus, carinis 2 supra discum usque ad apicem unguis lobi medii procurrentibus. Gynostemium sepalis fere aequilongum, gracile, superne late alatum. — Flores luteoli, labellum album. Bracteae squamaeque rufae. Sepala 2 cm longa.

Vaterland: unbekannt.

4. **Ch. apiculata** (Lindl.) Pfitz. — *Panisea apiculata* Lindl. Fol. Orch. Panisea (1854) 2; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 783; Grant, Orch. Burmah 186. — *Coelogyne apiculata* Par. et Reichb. f. in Gard. Chron. (1865) 1035; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 225. — Pseudobulbi ovati, in rhizomate repente dense seriati, diphylli, 1 cm longi, 7 mm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo aequilongum angustata, ovato-lanceolata, acuta, 6 cm longa, 8 mm lata. Racemus heteranthus, vaginis membranaceis basi vestitus, 1—2-florus, foliis adultis brevior; bracteae late ovatae, acutae, ovarium longe pedicellatum non aequantes. Sepala ovato-lanceolata, carinata, acuta. Petala similia angustiora. Labellum e basi angusta sensim dilatatum, subsessile, intus carinatum,

antice obovatum, obscure trilobum, lobis lateralibus rotundatis. Gynostemium curvatum, concavum, gracile, apicem versus alatum, trinervium, apice trilobulum, androclinium integrum, capsula . . .? — Flores albi v. viriduli; sepala 1 cm longa.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Tenasserim: Moulmein (Lobb!, Parish!). — Herb. Kew.

5. **Ch. biflora** (Parish et Reichb. f.) Pfitz. — *Coelogyne biflora* Parish et Reichb. f. in Gard. Chron. (1865) 1035. — »Pseudobulbis pyriformibus monophyllis, foliis lineari-ligulatis acutis, racemo adhuc ignoto 1—2-floro, vaginis floralibus membranaceis acutis, ovario pedicellato triquetro, sepalis ligulatis subacutis, lateralibus ab apice ad dimidium carinatis, petalis ligulato-oblongis subacutis, labello oblongo-ligulato, ante medium utrinque minute angulato, callo parvo rotundato in ipso disco inter hos angulos, columnae alis semioblongis juxta forsan et pone antheram.« — Flores albi.

Burma (Parish!).

Nota. Folia non plane 15 cm longa et flores non plane 2,5 cm longi. Callus in medio labello in genere (*Coelogyne*) adhuc inusitatum. Flores albi, maculis 2 brunneis in disco ante callum. Speciem non vidi.

152f. **Panisea** Lindl.

*Panisea**) Lindl. in Reichenbach, Nomencl. bot. (1841) 52 n. 1936; Veget. Kingd. (1847) 181; Fol. Orchid. (1854) p. p.; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1861) 239; Benth. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 296, 301; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 507; Pfitzer, Entw. nat. Anordn. Orch. (1887) 83, 104; in Engl.-Prantl Pflzfam. II. 6. (1888) 181; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 782; Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 19, t. 29; King et Pantl. l. c. VIII. (1898) 141, t. 197. — *Coelogyne* sect. *Panisea* Lindl. Gen. et sp. Orch. (1830) 44; Endl. Gen. (1837) 190 n. 1347c. — *Androgyne* Griff. Notul. III. (1851) 279. — *Dendrobium* D. Don, Prodr. fl. nepal. (1828) 34 nec Swartz.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, subpatens, marcescens. Sepala 3, multo longiora quam lata, libera, dorso carinata, medianum gynostemio incumbens, lateralia asymmetrica, basi oblique dilatata et distincte retrorsum saccata, subpatentia, fere parallela. Petala libera, asymmetrica, basi oblique dilatata, plana, gynostemio accumbentia. Labellum sepalis aequilongum, gynostemii pedi gracili insertum, lanceolatum, angustum, trinervium, laevissimum, inter sepala lateralia protensum. Gynostemium gracillimum, sepalis paullo brevius, basi bituberculatum et in pedem hippocrepidiformem, descendentem, deinde ascendentem, a lateribus involutum, subteretem, sursum rima angusta apertum extensum, apicem versus latissime alatum. Anthera fere horizontalis, bilocularis; pollinia 4 cerea, ovata, per paria incumbentia, vix caudiculata; rostellum horizontale triangulum; stigma breve transversum. Capsula obovata. — Herba epiphytica, pseudobulbi perennes parvi ovati diphylli, folia membranacea, racemi heteranthi multiflori parviflori.

Species 2 Himalayae montium incolae.

Nota. Planta jam ante octaginta annos a cl. Wallichio detecta nunquam in Europa culta. Difficillime discernendum est in plantis siccatis, an unguis hippocrepidiformis pes gynostemii sit, ut mihi videtur, an pars basalis labelli, ut ceteri autores putant.

Clavis specierum.

A. Scapi uniflori erecti, pseudobulbum superantes, quam folia breviores . . . . . 1. *P. uniflora.*

B. Scapi pauciflori v. pluriflori, nutantes, folia cum pseudobulbis aequantes v. superantes . . . . . 2. *P. demissa.*

1. **P. uniflora** Lindl. in Wall. Catal. (1825) n. 1966; Gen. spec. Orchid. (1830) 42; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 842; Cent. Ind. Orch. in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. (1895) 29, t. 43; King et Pantling, ibid. VIII. (1898) 138, t. 192. — *C. Thuniana*

*) *Παν* = omnia, *ἴσος* = par, propter omnia floris phylla inter se simillima.

Reichb. f. Xen. Orchid. I. (1855) 129 t. 46. — *C. falcata* Andersss. in Cent. Ind. Orch. l. c. 29. — *Panisea uniflora* Lindl. Fol. Orchid. (1854) 2; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1863) 240. — *Epidendrum* Griff. Icon. pl. asiat. III. (1851) t. 313, fig. 1. — Pseudobulbi rhizomati longe repenti oblique appressi, ovoidei, diphylli, 2,5—3 cm longi, basi 2 cm crassi, juveniles cataphyllis tenui-membranaceis mox scariosis dense vestiti. Folia linearia v. lineari-lanceolata, longe acuminata, ad 12 cm longa, 1,2 cm lata. Scapus heteranthus, sub innovationibus natus, brevissimus, uniflorus, erectus; bractea latissima, ovata, acuminata, diaphana, pedicello brevior, sub anthesi persistens. Sepala ovato-lanceolata, acuta, apice breviter setacea, dorso carinata, subaequalia, lateralia parum asymmetrica, omnia erecto-patentia. Petala sepalis similia, minora, ecarinata, apice non setacea, erecta. Labellum trilobum, sepalis paullo brevius, e basi gynostemii aequilata sensim dilatatum, lobi laterales erecti, marginem gynostemii fere attingentes,

Fig. 49. *Panisea demissa* (D. Don) Pfitz. *A* Habitus. *B* Flos longitudin. dissectus. *C* Labellum semioblique a latere visum. *D* Gynostemium. *E*, *F* Pollinia. (*B*—*F* aucta. — Origin.)

antrorsum falcati, angusti, acuti, lobus intermedius oblongus, apicem versus suborbicularis, margine crispo integro, linea in medio subrecta, basi concavus, carinis 3 ornatus, mediana subduplice fere per dimidium inferius labelli extensa, lateralibus simplicibus, longioribus, usque ad partem dilatatam lobi intermedii anteriorem percurrentibus. Gynostemium quam petala semilongum, dorso arcuatum, subtus concavum, margine alatum, alis lateralibus in medio gynostemio in dentem triangulum, deflexum productis, ala apicalis truncata 3-dentata, dentibus obtuse triangulis. Anthera oblique dependens, pollinia semiobovata, rostellum trapeziforme; stigma lunatum, deorsum membrana deflexa cinctum, ovarium anguste 6-alatum. Capsula ellipsoidea, alata. — Flos pallide stramineus, subdiaphanus, labellum pallide brunneo-aurantiacum, macula saturate aurantiaca in apice cujusvis carinae,

maculae 3 parvae transverse uniseriatae in basi labelli, sepala 1,3 cm longa, 5 mm lata, labellum 2 cm longum, 8—9 mm latum.

Monsungebiet, Provinz des trop. Himalaya und Nordwestmalayische Provinz; Nepal (Wallich!); Sikkim 290—1300 m, Blütezeit April, Mai (Pantling n. 71!); Khasia (Griffith!); Tenasserim (Parish!).

2. **P. demissa** (D. Don) Pfitz. — *P. parviflora* Lindl. Fol. Orchid. Coelogyne (1854) 1; Reichb. f. in Walp. Annal. VI. (1862); Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 783; Ann. Bot. Gard. Calc. V. (1895) 19, t. 29; King et Pantl. l. c. VIII. 142, t. 197. — *Coelogyne parviflora* Lindl. Gen. sp. Orch. (1830) 44. — *Dendrobium demissum* D. Don, Prodr. fl. nepal. (1825) 34. — *Androgyne* Griff. Notul. III. (1851) 279. — Pseudobulbi anguste conici, ampullacei vel ovati, pulchre venosi v. reticulati, apice annulo cartilagineo, horizontali, parum conspicuo coronati, 3 cm longi, 5 mm crassi; juniores vaginis membranaceis, ovatis, acutis, mox evanidis, summa pseudobulbum aequante, laxe inclusi, diphylli, dense congesti. Folia in petiolum pseudobulbo breviorem angustata, lanceolata vel elliptico-lanceolata, acuta, membranacea, trinervia, nervis subtus parum prominentibus instructa, 6,5 cm longa, 1,5 cm lata. Scapus heteranthus, 6 cm altus, gracilis, folio adulto fere aequilongus, nutans vel suberectus, multiflorus, basi vaginis parvis, acutis, membranaceis, convolutis vestitus; bracteae ovaria longe pedicellata subaequantes, late oblongae, apice triangulae, membranaceae, patentes, deciduae. Sepala oblongo-lanceolata, subacuta, lateralia latiora, subfalcata. Petala oblonga, obtusiuscula. Labellum sepalis aequilongum, basi bituberculatum, acutum. Gynostemium subfoliaceum, ala apicalis integra vel denticulata. Capsula obovata, turgida, jugis 3 angustissimis. — Flores albi, brunneo-striati, gynostemium pallide brunneum; sepala 1,2 cm longa. — Octobri. — Fig. 49 *A—F.*

Monsungebiet, Provinz des trop. Himalaya und Nordwestmalayische Provinz: Nepal (Wallich!); Sikkim 1300—3000 m (Clarke!, King, Pantling n. 301!), Khasia (Griffith!).

Var. **reflexa** Lindl. — *Panisea reflexa* Lindl. Fol. Orchid. (1854). — Folia majora, bracteae ovaria pedicellata parum superantes, manifeste setaceo-acuminatae, labelli margo basin versus crispulus.

Assam: auf Eichen; Khasia: Myrung in Wäldern (Griffith!).

153. **Chelonanthera** Blume.

*Chelonanthera**) Blume e. p. Bijdr. (1825) 382; Lindl. Gen. sp. Orch. (1830) 178; Endl. Gen. (1837) 200 n. 1436.

Flores monoklini. Perigonium marcescens, ad medianam manifeste zygomorphum. Sepala 3 libera, reflexo-patentia, membranacea, ecarinata. Petala libera, multo angustiora, reflexa. Labellum cum basi gynostemii continuum, in hypochilium deorsum genuflexum, a latere valde compressum (fortasse pedi gynostemii aequivalens) et in epichilium quadrilobum (fortasse labellum proprium), sursum convexum, medio profunde sulcatum subtusque carinatum, basi bicallosum divisum. Gynostemium erectum, epichilio parallelum, e basi brevi angustiore suborbiculare, latissime petaloideo-dilatatum, labellum versus concavum, sepalis labelloque subaequilongum. Anthera sub apice gynostemii affixa, incumbens, quadriloba, loculis 2 distincte bilocellatis, bivalvis; pollinia 4 subglobosa, basi oblique excavato-truncata, vix appendiculata; rostellum anguste triangulum; stigma oblongum marginatum. Capsula adhuc ignota. — Herba pseudobulbis in rhizomate repente satis distantibus diphyllis; racemis multifloris, floribus satis parvis.

Species 2 vel 3 in Java et Borneo vigentes.

Clavis specierum.

A. Hypochilium labelli gynostemio aequilongum . . . . . 1. *Ch. gibbosa.*
B. Hypochilium labelli gynostemio dimidio brevius . . . . . 2. *Ch. clypeata.*

*) χελώνη = testudo, propter similitudinem antherae cum testudine.

1. **Ch. gibbosa** Blume, Bijdr. (1825) 383; Lindl. Gen. et sp. Orch. 178; Miq. Fl. Ind. bat. III. 673. — *Pholidota gibbosa* De Vriese, Ill. Orch. (1854) t. 5, fig. 1 et t. 11, fig. 62; J. J. Smith, Fl. de Buitenzorg VI. 152. — *Coelogyne gibbosa* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 237. — Rhizoma longe repens v. dependens, pseudobulbi anguste ovato-ampullacei, rhizomati oblique appressi, 6—8 cm inter se distantes, juveniles squamis approximatis, basi coriaceis, margine fere nigris, vetustiores fibrillis vaginarum vestiti, transsectione plus minus rhombei, diphylli, 7,5 cm longi, basi 1,5—2 cm crassi. Folia petiolata, lanceolata, longe acuminata, 7—9-nervia, papyracea, ad 20 cm longa (petiolus 2—3 cm), 4—5 cm lata. Racemus foliis junioribus synanthus, longe stipitatus, 10—20 cm longus, flexuosus; spica 20—30 cm longa, multiflora, quam folia multo longior, strictus v. superne nutans; bracteae ad basin saepius persistentes, supra deciduae, distichae, late ovatae, apiculatae v. suborbiculares, circa ovarium convolutae, flores omnes synchronicos subaequantes, 1,15 cm longae. Sepalum dorsale ovatum, concavum, subrotundum, lateralia latiore ovata, obtusa, margine reflexa, (igitur extus concava). Petala linearia, apice reflexa, patentia. Labellum sigmoideum, unguis a latere compressus deorsum curvatus, gynostemio aequilongus, angustus, lamina sursum convexa, cordata, lateribus utrinque deflexis, supra callis 2 erectis gynostemium attingentibus praedita, antice profunde biloba, lobulis brevibus rotundatis obliquis. Gynostemium apice latum, cucullato-marginatum v. alis 2 triangulis, truncatis, diaphanis praeditum. — Flores (sepala) 9 mm longi et diametro. — Floret?

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Tjiminjak (Hasskarl), Salak, Gede, Groeda (J. J. Smith); Malang (Koorders). — Sumatra. — Exam. sp. cult. Hort. Bogor!

2. **Ch. clypeata** (Lindl.) Pfitz. — *Pholidota clypeata* Lindl. in Journ. Hort. Soc. V. (1850) 37. — *Ph. imbricata* J. J. Smith (non Lindl.) in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 151. — *Coelogyne clypeata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 237. — Habitu et magnitudine *Ph. imbricatae* Lindl. Pseudobulbi 15 cm longi, monophylli. Folia illis *Ph. imbricatae* Lindl. certe similia, intense viridia. Scapus tenuis, nudus, sub spica ipsa nutante bracteis congestis, paleaceis, lanceolatis praeditus; spica multiflora (in specimine culto!) densiflora, disticha, bracteae floriferae concavae, suborbiculares, apiculatae, aequilatae quam longae, brunneae, ovaria satis longe pedicellata non aequantes, persistentes etiam post anthesin. Sepalum dorsale concavum, late oblongum v. suborbiculare, lateralia ambitu aequalia, profundius excavata, dorso alte et argute carinata. Petala late ligulata, subobliqua, haec omnia obtusa. Labelli profunde saccati lobi laterales pro flore magni, erecti, trianguli (angulo rotundato), saccus profundus amplus linea 1 elevata per discum instructus, lobi laterales oblongi, rotundati (lobulo minuto inter illos et lobos hypochilii laterales), margine leviter undulati, sinu magno sejuncti, addito lobulo intermedio minuto retusoque. Gynostemium pro flore magnum, late alatum, supra obscure trilobulum, fovea stigmatica margine bene prosiliente eximia. — Flores luteoli, brunneo-marginati? minores quam illi *Ph. imbricatae*, sepala, petala, labellum 4 mm longa, sepala 2,5 mm, petala 1 mm lata, labellum 2,5 mm latum et profundum. — Floret?

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Borneo. — Examinavi sp. cult. hort. Regii Berolin.! et typum herbar. Lindley!

Nota. Nescio, quo errore inductus v. cl. J. J. Smith hanc speciem confuderit cum *Ph. imbricata* Lindl. Differt enim haec species bracteis multo minoribus ovaria non aequantibus, carinis sepalorum multo altioribus, carina unica hypochilii, lobulis adventiciis inter lobos laterales et intermedium, denique gynostemii fabrica et praecipue margine foveae stigmaticae. — Primo aspectu similis est speciei illi polymorphae, ut sunt tot aliae, accuratius examinans discrimina mox intelleget. — K.

154. **Pholidota** Lindl.

*Pholidota**) Lindl. in Hook. Exot. Fl. (1825) sub t. 138; Spreng. Syst. III. (1826) 727 n. 2997; Lindl. Orch. Scelet. (1826) 14; Id. Gen. et spec. Orch. (1830) 36;

*) φολιδωτός = squamatus, propter inflorescentias bracteis dense squamatas.

Endl. Gen. (1837) n. 1344 p. 190; Meisn. Gen. (1842) 369; Lindl. Veget. Kingd. (1847) 181; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 520; Pfitz. in Engl.-Prantl Pflzfam. II. 6. (1888) 126, 127. — *Ptilocnema* D. Don, Prodr. fl. nepal. (1825) 33. — *Chelonanthera* Blume, Sect. I. Bijdr. (1825) 383 Tab. en Plat. fig. 51. — *Coelogynes* sectio Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236.

Sepala subaequalia, lateralia paulum majora, saepius carinata, dorsale minus. Petala subconformia, paulum minora, haec omnia libera, conniventia aut patentia. Labellum basi gynostemii affixum, illique parallelum, integrum v. trilobum, saepius saccatum aut in hypochilium saccatum et in epichilium planum tri- v. quadrilobum (lobo intermedio profunde bilobo) divisum. Gynostemium breve, latum, apodum, late alatum, alis saepe cum clinandrii margine continuis; interdum totum gynostemium petaloideum. Anthera opercularis, sub apice gynostemii affixa, bilocularis, locelli distincte bilocellati; pollinia 4 distincta per paria in locellis disposita ovoidea, massula granulosa apicibus cohaerentia v. libera. Capsula ovoidea, costis parum prosilientibus. — Rhizoma repens, caules in pseudobulbos juxtapositos v. rarius more *Otochili* suprapositos incrassati. Racemi terminales, saepius multiflori, distichanthi, bracteae saepe maximae squamatae, concavae (unde nomen genericum!); flores parvi, saepius melle scatentes.

Species a nobis admissae 30 v. 32 omnes regionibus tropicis Asiae australis incolae. *Pholidota imbricata* Lindl. omnium vulgatissima in omnibus provinciis hujus regionis reperta est.

Clavis specierum.

Sect. 1. **Eupholidota** Benth.

Pseudobulbi juxtapositi sympodia repentia formantes.

A. Scapus hysteranthus.
Lobus medius labelli oblongo-quadratus, apice bilobus . 1. *Ph. caduca.*

B. Scapus synanthus.
a. Racemus strictus v. flexuosus.
α. Bracteae sub anthesi persistentes.
I. Racemus pauciflorus, bracteae rhombeae.
Lobus medius labelli transverse ellipticus, apiculatus . . . . . 2. *Ph. Laucheana.*
II. Racemus multiflorus.
1. Bracteae late ovatae, acuminatae.
Labellum subcalcaratum, quadrilobum . . . 3. *Ph. calceata.*
2. Bracteae lanceolatae . . . . . 4. *Ph. rubra.*
β. Bracteae sub anthesi deciduae.
I. Bracteae flores bene superantes, oblongae obtusae 5. *Ph. sesquitorta.*
II. Bracteae utplurimum flores aequantes, saepissime breviores.
1. Labellum suborbiculare, integrum.
Bracteae lineares . . . . . 6. *Ph. Convallariae.*
2. Labellum trilobum, lobo medio bilobo.
* Bracteae triangulae, acutae . . . . . 7. *Ph. sulcata.*
** Bracteae late ovatae, obtusae.
† Petala ligulata acuta, gynostemium bidentatum . . . . . 8. *Ph. nervosa.*
†† Petala lineari-lanceolata obtusa, gynostemium edentulum . . . . . 9. *Ph. ventricosa.*
b. Racemus nutans v. pendulus.
α. Pseudobulbi diphylli.
I. Folia angusta obtusiuscula, pseudobulbi longe distantes.

1. Bracteae flores aequantes, ovaria pedicellata multo superantes . . . . . 10. *Ph. cantonensis.*
2. Bracteae floribus breviores, ovaria pedicellata aequantes . . . . . 11. *Ph. yunnanensis.*

II. Folia angusta elliptica acuminata, pseudobulbi distantes.
[Haec et species sequens pro genere grandiflorae].
1. Petala linearia, hypochilium profunde saccatum, epichilium intus glabrum . . . . . 12. *Ph. Wattii.*
2. Petala lanceolata, hypochilium leviter excavatum, epichilium lamellis 5 instructum . . . . . 13. *Ph. suaveolens.*

III. Folia late ovata v. late elliptica, acuminata, pseudobulbi dense seriati.
1. Lobus medius labelli subreniformis apiculatus, petala lineari-lanceolata. . . . . 14. *Ph. chinensis.*
2. Lobus medius labelli bilobus, lobulis rotundatis, petala cuneato-elliptica acuminata. . . . . 15. *Ph. advena.*
3. Lobus medius subquadratus bilobulus, petala suborbicularia . . . . . 16. *Ph. cyclopetala.*

β. Pseudobulbi monophylli, dense seriati v. congesti.
I. Labellum obscure trilobum, lobo medio subcordato 17. *Ph. crotalina.*
II. Labellum distincte trilobum v. quadrilobum.
1. Bracteae ovatae acutae, manifeste longiores quam latae.
* Bracteae flores subaequantes, acutae . . . 18. *Ph. loricata.*
** Bracteae ovaria pedicellata aequantes, apiculatae . . . . . 19. *Ph. rhombophora.*
2. Bracteae latissime ovatae v. fere orbiculares.
* Lobus medius labelli trilobus, lobulo medio rotundato . . . . . 20. *Ph. pallida.*
** Lobus medius labelli reniformis. . . . . 21. *Ph. triotos.*
*** Lobus medius labelli emarginatus, lobulis rotundatis.
† Pseudobulbi ovati . . . . . 22. *Ph. conchoidea.*
†† Pseudobulbi cylindracei, truncati . . . . 23. *Ph. imbricata.*

C. Scapi heteranthi in rhizomate orti . . . . . 24. *Ph. protracta.*

Sect. 2. **Otochiloides** Benth.

Pseudobulbi suprapositi, sympodia catenulata s. imo moniliformia, pendula formantes.

A. Flores distichi.
a. Pseudobulbi cylindracei, inconspicue articulati, rhizoma repens formantes. . . . . 25. *Ph. repens.*
b. Pseudobulbi fusiformes v. subcylindracei utplurimum longiores quam lati, sympodium bene articulatum formantes.
α. Scapus hysteranthus in pseudobulbo juniore conspicuus 26. *Ph. Lugardii.*
β. Scapus foliis fere evolutis synanthus, ante pseudobulbi evolutionem apparens.
I. Folia elliptico-lanceolata. . . . . 27. *Ph. articulata.*
II. Folia late elliptica v. obovata . . . . . 28. *Ph. Griffithii.*
1. Folia obtusa v. brevissime acuminata; lobi laterales labelli erecti . . . . . 29. *Ph. obovata.*
2. Folia acuta; margo hypochilii involutus . . . 30. *Ph. decurva.*

B. Flores secundi.

Pseudobulbi superpositi manifeste angulati . . . . . 31. *Ph. recurva.*

1. **Ph. caduca** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXI. (1896) 288. — Pseudobulbi elongati, cylindracei, in rhizomate crasso vaginis magnis tecto distantes, diphylli, 5 cm longi, 1,3 cm crassi. Folia in petiolum laminae subaequilongum angustata, lanceolata, cuspidata, coriacea, 15—18 cm longa, 2,5 cm lata. Scapus hysteranthus? (ex apice pseudobulbi Ridl.), validus, 20 cm altus, erectus, apice nutans, folia paullo superans, basi longe nudus; rhachis flexuosa, glumis 4 siccis, striatis sub racemo praedita; bracteae lanceolatae, siccae deciduae. Sepala ovata, subacuta. Petala linearia, oblonga, obtusa. Labelli hypochilium saccatum, epichilium planum, oblongo-quadratum, apice bilobum, lobis oblongis obtusis, marginibus lateralibus erosis, nervi 2 elevati in disco hypochilium versus, callis triangularibus applanatis erectis terminati. Gynostemium basi angustum semiteres, alis magnis oblongis. Anthera pyriformis, elongata, rostrata; rostellum longiusculum, suberectum; stigma protensum. — Sepala 1 cm longa. De colore florum nil constat.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Sarawak (Haviland!).

Nota. Habitu generali speciebus ex affinitate *Ph. imbricatae* haud dissimilis, differt tamen ab illis glumis imbricatis in basi racemi more specierum generis *Coelogynes*. Labellum omnino illud *Pholidotae*, hypochilium saccatum et epichilium bilobulum praestans, gynostemium denique bene alatum. Nomen specificum, si bracteis adhibendum, haud feliciter inventum, sunt enim bracteae multarum specierum »caducae«. Scapus e bulbo maturo ori videtur.

2. **Ph. Laucheana** Kränzl. Xen. Orchid. III. (1892) 106, t. 259, II. 6—13. — Pseudobulbi obpyriformes vel ovati, apicem versus angustati, juniores basi vaginis late ovatis acuminatis fulti, in rhizomate repente satis distantes, erecti, diphylli, 3—4 cm longi, basi 1—1,5 cm crassi. Folia in petiolum brevissimum angustata, lanceolata, acuta, 5—8 cm longa, 1,2—2 cm lata. Scapus foliis semievolutis synanthus, folia adulta vix superans, 6 cm altus, strictus, pauciflorus (usque ad 10), glumis nullis, rhachis flexuosa sparse nigro-pilosa; bracteae flores superantes naviculares, acutae, patentes, explanatae, late rhombeae. Sepalum dorsale late ovatum, acuminatum, lateralia fere dimidio angustiora, ovata, acuta. Petala aequilonga, ovato-lanceolata, acuminata. Labellum sepalis aequilongum trilobum, lobi laterales semiorbiculares reflexi, lobus medius transverse ellipticus apiculatus. Gynostemium breve e basi angustiore latissima basin concavam labelli omnino obtegens; anthera transverse elliptica,antice bimucronulata; loculamentis 4 omnino sejunctis, rostellum latum, amplum, stigma profundum. — Flos albus; sepala 7 mm longa et flos diametro.

Heimat unbekannt: im fürstlich Lichtenstein'schen Garten zu Eisgrub in Mähren kultiviert.

Nota. Doleo, quod 15 annis post nil novi de hac planta comperi, nescio an sit nunc viva. — K.

3. **Ph. calceata** Reichb. f. in Bonplandia IV. (1856) 329; Hook. f. Icon. pl. t. 1876 et in Fl. Brit. Ind. V. 846. — *Coelogyne calceata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238. — Pseudobulbi in rhizomate repente satis dense aggregati v. potius seriati, curvuli, fusiformes v. gracili-ovoidei, monophylli, 2,5—4 cm longi, basi 5—6 mm crassi ibique cataphyllis ovatis, acutis, plus minus in fibrillas laceris vestiti. Folia lanceolata, acuminata, in petiolum sensim angustata, quam scapi haud multum breviora, 8—16 cm longa, 1,5—2 cm lata. Racemi longe stipitati, erecti v. subnutantes, in tertia parte superiore tantum floriferi, flores distichi, ad 20 cm longi; rhachis non fractiflexa, bracteae late ovatae, cymbiformes, acutae, flores semiaequantes. Sepalum dorsale suborbiculare, obtuse acutatum, lateralia angustiora, oblonga, obtusa. Petala multo minora, oblongo-lanceolata, acuta. Labellum excavatum, postice saccatum v. calceiforme, lobi laterales erecti, subrhombei, antice obtusi, lobus intermedius profunde bilobulus, lobulis subquadratis margine erosulis, inflexis. Gynostemium perbreve utrinque alatum, rhomboideum, clinandrium magnum, hippocrepiforme. — Flores lutei v. brunnei 3—4 mm longi et diametro, capsula 1,2 cm longa. — Fig. 50 *A B*, Fig. 52 *E*.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Khasia-Hügel, in 1300—1500 m ü. M. (Lobb!, Hooker et Thomson!).

Nota. Differt bulbis dense seriatis et monophyllis a fere omnibus speciebus generis ceterum quoad inflorescentias floresque cum omnibus optime quadrat.

4. **Ph. rubra** Lindl. Gen. et sp. Orch. (1830) 37; Wall. Pl. as. rar. III. 21, t. 239; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 847 et Icon. pl. t. 1879; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 145, t. 202; Grant, Orch. Burmah 162. — *Ph. undulata* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1828) sub t. 1213 et XXVII. (1841) Misc. 6. — *Coelogyne rubra* et *undulata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238. — Pseudobulbi anguste ovati v. ampullacei, in rhizomate crasso fibris vaginarum vestito satis distantes, 7—8 cm longi, 2 cm medio crassi, basi cataphyllis cincti. Folia 2 brevi-petiolata, elliptica v. lanceolata, acuminata, 5-nervia, 10—22 cm longa, 2—3 cm lata, satis firma. Racemus proteranthus, folia adulta superans, brevi-stipitatus, multiflorus, nutans; bracteae scariosae, reflexae, sub anthesi persistentes, flores non resupinatos fere aequantes, lineari-lanceolatae, acutae. Sepalum dorsale ovatum, obtusiusculum, lateralia late ovata, acuta, carinata. Petala linearia, obtusa. Labellum trilobum, lobi laterales breves, late semiobovati obtusi, lobus intermedius late triangulus, obtuse acutatus, arcte reflexus, lineae elevatulae 3 in disco. Androclinii transverse oblongi margo erectus, membranaceus, truncatus, postice emarginatus; rostellum truncatum. Capsula ellipsoidea in pedunculum attenuata, jugis 3 applanatis, valvis subalatis gynostemio brevi coronata. — Flores pallide rubri (sepala), 6 mm longi, capsula 1,5 cm longa. — Novembri et Decembri. — Fig. 50 *CD*.

Monsungebiet, Provinz des trop. Himalaya und Nordwestmalayische Provinz: Sikkim in 1000—2000 m ü. M. (Pantling n. 58!); Khasia-Hügel (Griffith, Kew Distrib. n. 5044!, Hooker et Thomson!, Clarke!, Mann).

5. **Ph. sesquitorta** Kränzl. Xen. Orch. III. (1893) 114, t. 266 I. fig. 1—7. — *Ph. ventricosa* J. J. Smith in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 154 (non Reichb. f.). — Pseudobulbi rhizomati crasso repenti insidentes, elongato-conici, obtuse quadranguli, rugosi, laete virides, apice satis late applanati, diphylli, 8 cm longi v. majores, 2 cm crassi. Folia e petiolo satis longo lanceolata, acuminata, subtus glauca, supra laete viridia, valde nervosa, 40 cm longa et ultra, 5 cm lata, 3-nervia. Racemi longe stipitati, folia excedentes ad 50 cm longi, in dimidio superiore floriferi; spica multiflora distichantha, rhachis fractiflexa; bracteae magnae, naviculares, ovatae, acuminatae, sub anthesi 2 cm longae, deciduae, (bracteae paleaceae in scapo nullae), alabastra semper superantes et omnino obcelantes, et etiam flores si sub anthesi adessent, superantes, pedicelli debiles, ipsi cum ovariis sesquitorti (unde nomen specificum). Sepala oblonga, obtusiuscula, excavata, basi leviter saccata, patentia. Petala linearia, subaequilonga, obtusissima. Labelli hypochilium oblongum, margo hypochilii basi involutus et in laminas 2 paulum elevatas, sinuosas et antice in apicem triangulum exeuntes evolutus, epichilium breve bilobulum, lobulis rotundatis illis hypochilii aequalibus. Gynostemium supra dilatatum subfoliaceum, leviter trilobum, alis utrinque rotundatis, lobus medianus erosulus, fovea stigmatica margine prosiliente instructa fere bilabiata; anthera extus et intus manifeste quadrilocularis, pollinia 4 massa pollinacea conglutinata. — Sepala 1 cm longa, ceterae partes flores vix breviores. Flores odorem Convallariae majalis strenuum exhalant. — Fig. 50 *F*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Nord-Borneo? Exam. sp. cult.!

Nota. De discriminibus inter hanc speciem et *Ph. ventricosam* J. J. Smith non Reichb. f. sub illa specie (n. 9) fusius egi.

6. **Ph. Convallariae** (Reichb. f.) Hook. f. Icon. pl. (1889) t. 1880; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 846; Grant, Orch. Burmah 161. — *Coelogyne Convallariae* Reichb. f. in Flora (1872) 277. — Pseudobulbi in rhizomate crasso dense aggregati, erecti, juniores sub anthesi foliis nondum evolutis, cataphyllis compluribus ovatis, grandescentibus, acutis vestiti, pseudobulbi adulti lageniformes, 5—6 cm longi, basi 1—1,5 cm crassi, diphylli. Folia longe lanceolata, acuminata, 5-nervia, 15—20 cm longa, ad 2 cm lata, in petiolum longiusculum angustata, apice ipso obtusa. Racemus folia adulta non

aequans, ad 10 cm longus, rhachis fractiflexa; bracteae deciduae, flores subaequantes, lineares obtusae. Sepalum dorsale oblongum, obtusum, lateralia subaequalia, carinata, minora acutioraque. Petala late ovata, obtusiuscula. Labellum omnino simplex, suborbiculare, obtusum et leviter emarginatum, cymbiforme v. fere hemisphaericum. Gynostemium perbreve, apice alatum, postice apiculatum, rostellum horizontale rotundatum. — Flores albidi (?) 4 mm longi et diam., capsula oblonga, jugis 3 applanatis instructa, 2 cm longa, 1—1,2 cm crassa, valvae naviculares. — Martio, Aprili. — Fig. 50 *E*; Fig. 52 *C*, *D*.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Khasia-Hügel, in 1000—1300 m ü. M. (Hooker et Thomson!); Naga-Hügel, Kohima in 1500 m ü. M. (Prain n. 271!); Tenasserim, Moulmein (Parish!); Assam, Lushai-Hügel (Gage n. 195!).

Nota. Foliis sub anthesi deficientibus labelloque lobulis anticis destituto ab omnibus diversa.

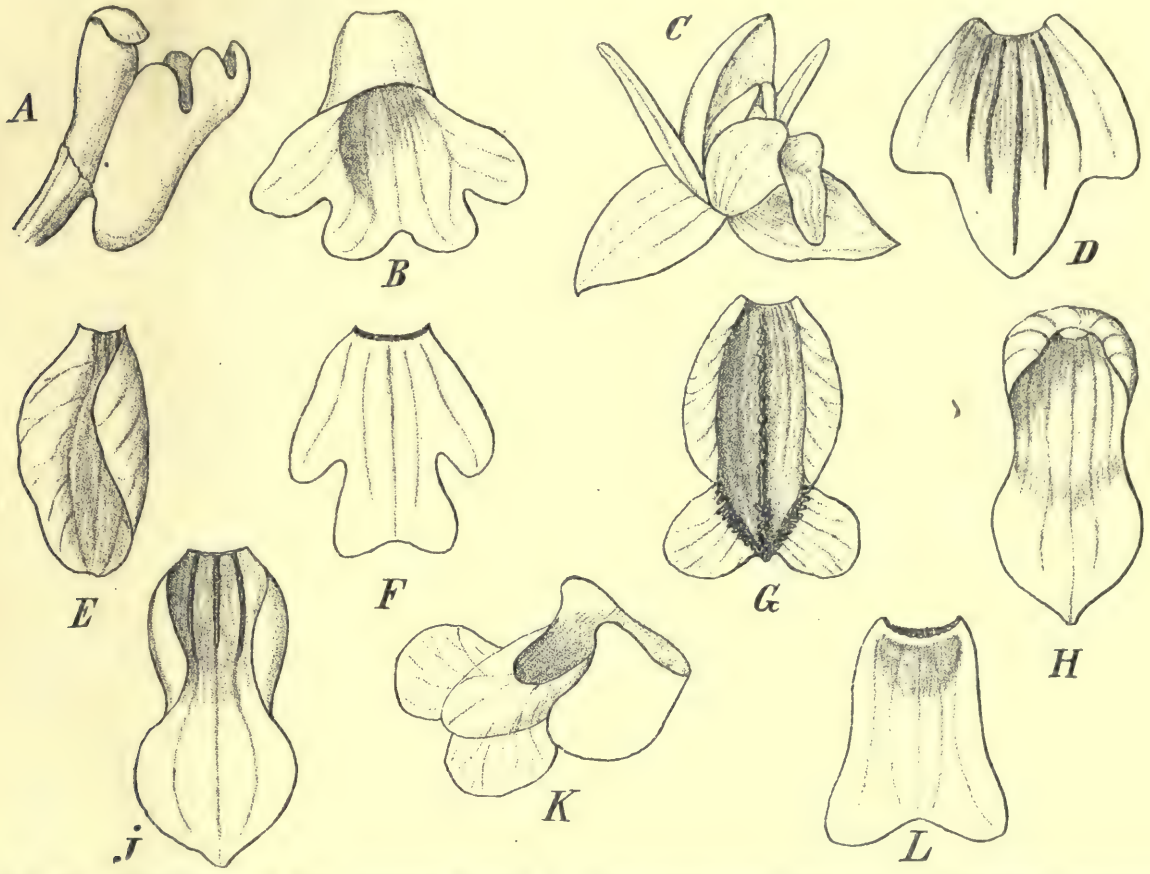

Fig. 50. *Pholidota*. *A Ph. calceata* Reichb. f. Gynostemium et labellum. *B* Labellum a fronte visum. — *C Ph. rubra* Lindl. Flos. *D* Labellum explanatum. — *E Ph. Convallariae* Hook. f. Labellum oblique a fronte visum. — *F Ph. sesquitorta* Kränzl. Labellum. — *G Ph. advena* (Par. et Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. Labellum. — *H Ph. chinensis* Lindl. Labellum. — *J Ph. crotalina* Reichb. f. Labellum. — *K Ph. conchoidea* Lindl. Labellum. — *L Ph. sulcata* J. J. Smith. Labellum. (Omnia aucta. — Origin.)

7. **Ph. sulcata** J. J. Smith in Icon. Bogor. II. (1903) 27, t. 107A. — Pseudobulbi ovati, sectione transversa elliptici, dense congesti, diphylli, 2,5—2,8 cm longi, 1,6 cm crassi. Folia petiolata, lanceolata, acutissima, 5-nervia, 30 cm longa, 4,5 cm lata. Racemus proteranthus, strictus, foliis adultis brevior, multiflorus, rhachis quadrangularis, sulcata, vix flexuosa, bracteae anguste triangulae, acutae, diaphanae, deciduae. Flores campanulati. Sepala oblonga, acuta, concava, lateralia navicularia, carinata. Petala oblonga, acuta, parum obliqua, extus sulcata. Labelli obscure trilobi sepala paullo superantis lobi laterales angusti, semielliptici, medius dilatatus bilobus, callo carnoso basi

sulcato anguste triangulari ornatus, apiculo inter lobos interjecto. Gynostemium sepalis semilongum, apice alatum, androclinium denticulatum. Ovarium 6-sulcatum, nigro-squamulosum, pedunculum gracilem aequans. — Flores albi; sepala 7 mm longa. — Fig. 50 *L*.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Borneo: Liang Gagang (Hallier f.).

8. **Ph. nervosa** Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43; J. J. Smith in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 156. — *Acanthoglossum nervosum* Blume, Bijdr. (1825) 381. — *Coelogyne nervillosa* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — Huc sec. J. J. Smith l. c. *Gastroglottis montana* Reichb. f. (non Blume) in Xen. Orch. II. (1865) 96, t. 129. — Pseudobulbi congesti, ovato-oblongi, obtusanguli, ad 6 cm longi, basi 3 cm crassi, diphylli. Folia e petiolo satis longo lanceolata, acuminata, quinquenervia, coriacea, ad 28 cm longa, 6 cm lata, petiolus 9—10 cm longus. Racemus proteranthus, e bulbis novellis nondum evolutis oriens, cataphyllis grandescentibus scariosis, ovatis, acutis a basi ad tertiam partem inferiorem vestitus, scapus supra nudus, spica recta multiflora, floribus quaquaversis v. obscure distichis, totus scapus cum inflorescentia ad 30 cm altus, bracteae subdistichae, deciduae, ovato-triangulae, acutae, pallide virides, rhachis leviter fractiflexa. Sepala ovata, concava, acuta, lateralia carinata. Petala angustiora, ligulata, acuta, aequilonga. Labellum trilobum, basi saccatum, lobi laterales erecti, ovati, acuti, lobus intermedius obovatus v. subquadrangulus, retusus, deflexus, medio leviter emarginatus, lamellulae 2 minutae crassae in basi sacci infra gynostemium. Gynostemium humile, apice alatum, supra retusum, utrinque stelidio brevi praeditum; anthera basi biloba, antice triangula, acutata; rostellum triangulum, pollinia 4 filis polliniferis (?) conjuncta, ovarium triangulum (obscure hexapterum?). — Flores pallide virides, labellum luteo-album, basi macula intense lutea ornatum, flores extus et ovarium nigro-furfuracea, sepala 5,3 mm longa, 4 mm lata, petala 4,5 mm longa, 1,7 mm lata, labellum circiter 5 mm longum, 2,7 mm latum. — Decembri.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Salak (Blume!); Sadeng; Leuwiboenger (v. Hasskarl); Goentoer (quis?). — Exam. sp. culta horti Bogor.!

Nota. Planta imperfecta a Blumeo descripta est, specimina in Herbario Lugduno-Batavo conservata pessima sunt. Analysis a beato Pfitzer facta e flore male exsiccato nil novi profert et quae reliquit de hac planta nil est nisi verba Blumei et Reichenbachii e scriptis illorum excerpta. Sagacissime (mea sententia) v. cl. J. J. Smith plantam a Reichenbachio in II volumine Xeniorum sub nomine *Gastroglottis montana* Blume erronee publici juris factam et secundum iconem Kuhlii et van Hasselti male descriptam cum *Acanthoglosso* Blumei et eodem jure cum *Pholidota nervosa* unam eandemque esse judicavit. An *Gastroglottis montana* Blume propria cum *Microstylide latifolia* J. J. Smith = *M. congesta* Reichb. f. identica sit annon, nescio, et hoc loco de illa specie agendum non est. — Iconem in Xeniorum volumine altero tab. 129 depictam *Pholidotam* praestare nemo est, quin dubitet. Quaerendum erit, an sit *Ph. nervosa* an alia species. De *Ph. nervosa* Reichenbach dicit in Bonplandiae volumine V. p. 43 »labio postice saccato, lobis lateralibus quadratis erectis, callis 2 minutis in basi ante saccum, gynostemio apice tricorni cornubus lateralibus semifalcatis, cornu medio retuso tridentato«. Horum characterum in icone illa *Gastroglottidis montanae* Blume omnes invenimus exceptis fortasse lobis lateralibus de quibus discrimen esse potest. — Quae profert beatus Pfitzer (in Engler-Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 219) de *Gastroglottide*, cui adscribit species 2 peruvianas, plane non intellego. — K.

9. **Ph. ventricosa** (Blume) Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43; J. J. Smith in Fl. de Buitenzorg VI. (1905) 154 excl. syn. partim. — *Coelogyne ventricosa* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1857) 237. — *Chelonanthera ventricosa* Blume Bijdr. III. 383, Tab. en Platen (1825) 51; Lindl. Gen. et sp. Orch. 178; Miquel, Fl. Ind. Bat. III. 673. — Pseudobulbi congesti, anguste ovato-oblongi, compressiusculi, sulcati v. conico-fusiformes, leviter costati, diphylli, ad 12 cm longi, basi 2,5 cm crassi, juniores cataphyllis pallidis, scariosis sublongioribus aut aequilongis vestiti. Folia nervosa, lanceolata, brevi-petiolata, acuminata, subtus glaucescentia, satis crassa, coriacea, 5 cm longa, 5—6 cm lata. Racemus foliis novellis synanthus, pauci-pluriflorus, quam folia adulta brevior, strictus ad 45 cm longus; rhachis ad insertionem florum applanata leviter fractiflexa; bracteae distichae, naviculares, ovatae, acutae, deciduae, fere 2 cm longae, 1 cm latae, flores

ad anthesin ipsam obcelantes et aequantes. Sepala ovata, acuta, lateralia carinata. Petala lineari-lanceolata, reflexa, plus minus acuta. Labelli hypochilium saccatum, extus medio sulcatum, epichilium trilobulum; lobuli laterales trianguli extus truncati, intermedius transverse oblongus, medio emarginatus (totum epichilium ergo quadrilobum) horizontalis, planus, addito utrinque dente inter lobos laterales et intermedium. Gynostemium apice latissimum, apice rotundatum, alae rotundatae, anthera medio in gynostemio 4-locularis, pollinia 4 per paria ligamento (pollinifero?) conjuncta. — Flores luteo-albi, odori. Flores 1,5 mm (1,1 cm?) longi et diametro, labelli hypochilium 4,5 mm longum, 3,7 mm latum (ex Sm.). — Septembri, Octobri (ex Bl.). — Fig. 51.

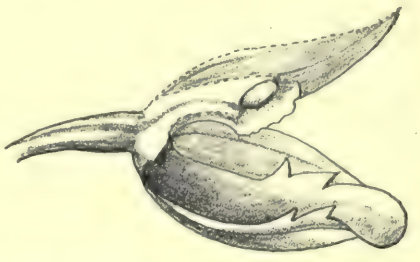

Fig. 51. *Pholidota ventricosa* (Blume) Reichb. f. Flos longitudinaliter dissectus, auctus. (Origin.)

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Java: am Flusse Tjapus auf dem Berge Salak (Blume!); Sadeng Wetan (Hasskarl); Tjikoneng (J. J. Smith); bei Tjibodas (Koorders); Djampang tengah, bei Njalindoeng (J .J. Smith) und an anderen Orten.

Nota. Hanc plantam haud feliciter confudit v. cl. J. J. Smith cum *Ph. sesquitorta* Kränzl. cui affinis sed a qua satis diversa. Conveniunt plantae statura magna, habitu robusto, bracteis magnis navicularibus deciduis, differunt tamen florum fabrica et praecipue pedicellis in nostra specie re vera sesquitortis in *Ph. ventricosa* rectis. Sunt porro sepala petalaque in *Ph. sesquitorta* obtusa, in *Ph. ventricosa* acuta, sunt lobuli laterales epichilii in *Ph. sesquitorta* omnes aequales rotundati, in *Ph. ventricosa* lobuli laterales acuti et ab illis intermedii valde diversii desunt in *Ph. sesquitorta* dentes minuti inter lobulos laterales et intermedium, alulae gynostemii in utraque specie quam maxime diversae. Flores denique in *Ph. sesquitorta* odorem *Convallariae majalis* exhalantes, in *Ph. ventricosa* inodori. — Facere non possum, quin descriptionem Smithii in Flore de Buitenzorg VI. 154 partim e speciminibus utriusque speciei sumptam esse dicam. — Beatus Pfitzer, qui etiam plantas vivas observavit, ipsissimis verbis flores *Ph. ventricosas* inodoros descripsit.

10. **Ph. cantonensis** Rolfe in Kew Bull. (1896) 196 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 23. — Pseudobulbi anguste ovati, in rhizomate repente vaginis scariosis appressis ovatis tecti, longe distantes, diphylli, 2,5 cm longi, basi 1 cm crassi, juniores vaginis scariosis, ovatis, acutis, ipsis aequilongis vestiti. Folia in petiolum brevem angustata, lineari-lanceolata, 5,5 cm longa, 7 mm lata, obtusa, trinervia. Racemus proteranthus, quam folia adulta brevior, pluriflorus (12—18), rhachis non flexuosa; bracteae distichae, concavae, ovatae, acutae, scariosae, involutae, deciduae, pedicellos florum graciles involventes eisque subduplo longiores. Sepala elliptico-oblonga, subobtusa, valde concava, lateralia carinata. Petala ovato-oblonga, subacuta, aequilonga. Labellum cymbiforme, subintegrum, antice obtusum v. fere truncatum, venis hypochilii vix incrassatis. Gynostemium breve supra tantum secus androclinium alatum, apice obtusum. Capsula ovata, jugis 3 applanatis praedita, valvae carinatae. — Flores 4 mm longi (de colore nil constat).

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz; China: Prov. Kwangtung, am North River bei Canton (Ford n. 130!).

11. **Ph. yunnanensis** Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 24. — Pseudobulbi anguste ovati vel fusiformes, in rhizomate repente vaginis longiusculis membranaceis, laxis, ovatis, subacutis, vestito longe distantes, diphylli, 4 cm longi, 5 mm crassi. Folia subsessilia, anguste oblongo-elliptica, obtusiuscula, 10 cm longa, 1,5 cm lata, 5-nervia. Scapus foliis juvenilibus synanthus eaque multo superans, folia adulta fere aequans, arcuatus, circa 20-florus, rhachis flexuosa; bracteae sub anthesi persistentes, late ovatae, subobtusae, acuminatae, scariosae, ovaria longe pedunculata floribus duplo longiora fere aequantes. Sepala late ovato-oblonga, obtusa, concava. Petala subsimilia. Labelli obovati limbus obscure quadrilobus. Gynostemium clavatum. Capsula adhuc ignota. — Flores lactei; sepala 5 mm longa. — Mihi non visa.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz; China: Yunnan, Mengtze 2300 m auf Felsen (Henry n. 11144, Hancock n. 585).

12. **Ph. Wattii** King et Pantl. in Journ. As. Soc. Bengal LXVI. (1898) 590. — Rhizoma lignosum, repens, pseudobulbi 2—3 cm inter se distantes, fusiformes, basi cataphyllis cinereis, scariosis vestiti, 12 cm longi 2 cm crassi, diphylli. Folia brevi-petiolata, lanceolata, acuminata, basi valde angustata, 15 cm longa, 4 cm lata Racemus folia aequans v. superans, erectus, basi glumis distichis, imbricatis omnino tectus, 15 cm altus, spica decurva duplo longior quam pars basilaris, 10 cm longa; flores distichi satis densi; bracteae late ovatae, subacutae, cymbiformes, ovarium brevi-pedunculatum superantes. Sepalum dorsale late ellipticum, obtusum, lateralia paulum angustiora acutioraque, omnia ringentia. Petala linearia, acuminata, uninervia, sepalis aequilonga. Labelli hypochilium profunde saccatum, intus lamellulis 3 paulum evolutis obsitum, margine in lobos 2 minutos obtusos evolutum, basi minute plicatum, lobus intermedius s. epichilium transverse oblongum, integrum, reflexum, in disco omnino glabrum. Gynostemium breve, apicem versus minute alatum, anthera convexa, pollinia 4 apicibus massula pollinacea cohaerentia. — Flores fere 2 cm longi et diametro, sepala petalaque straminea, viridi-suffusa, lobi laterales labelli brunnei, lobus intermedius stramineus. — Mihi non visa.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Assam (Watts).

Nota. *Ph. advenae* Reichb. f. affinis, sed facile distinguenda floribus majoribus, petalis linearibus, lobo intermedio labelli integro et carunculis destituto.

13. **Ph. suaveolens** Lindl. in Gard. Chron. (1856) 372. — *Coelogyne suaveolens* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 832 et in Ann. Bot. Gard. Calcutta V. 27, t. 40. — Rhizoma repens, crassum, cataphyllis crebris obsitum, 5 mm crassum. Pseudobulbi 6 cm distantes v. ultra, ovoidei, subcompressi, sulcati, diphylli, 5—8 cm longi, 3—4 cm crassi. Folia longe lanceolata, acuminata, 5-nervia, subplicata, coriacea, ad 30 cm longa, 6 cm lata. Racemus foliis junioribus synanthus, eisque duplo longior, nutans, pluriflorus, 10—15 cm longus, distichanthus; bracteae lineares, sub anthesi deciduae, quam alabastra aequilongae, rhachis leviter fractiflexa, ovaria cum pedicellis leviter sigmoideo-curvata. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, lateralia subfalcata. Petala obovato-oblonga, acuta, paulum (multo minus quam sepala) falcata. Labelli hypochilium breve, leviter tantum excavatum, marginibus gynostemium amplectens eique appressum, epichilium multo majus planum, fere orbiculare, acutiusculum, lamellulae in disco 5 supra crenulatae. Gynostemium supra dilatatum, vix alatum dicendum, excavatum; rostellum triangulum, productum; pollinia 4 per paria incumbentia. — Flores albi suaveolentes, labellum lamellis aureis decorum; pedicelli cum ovariis 1,2 cm longi, petala 1,2—1,5 cm longa. — Floret Aprili.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Himalaya: Khasia-Hügel. In Sikkim bei Mungpo in 500 m ü. M. (Clarke!). — Assam.

Nota. Planta certe *Pholidotae* adscribenda nec *Coelogynae*. Quamvis characteres gynostemii et labelli haud ita dilucidi sint quam in ceteris speciebus, tamen propius ad illos *Pholidotae* vergunt. — Est certe forma intermedia ut tot aliae in his generibus.

14. **Ph. chinensis** Lindl. in Journ. Linn. Soc. II. (1847) 308; Benth. Fl. Hongkong. (1861) 354; Rolfe in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 24. — *Coelogyne chinensis* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 237. — *Pholidota Pholas* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 237. — *Coelogyne Pholas* Reichb. f. ibidem. — Pseudobulbi oblongi, tetragoni, congesti, 5 cm longi. Folia 2 late oblonga v. ellipsoideo-lanceolata, brevi-petiolata, longe acuminata, trinervia, undulata. Racemus foliis junioribus synanthus, laxiflorus, secundiflorus, curvulus, rhachis paulum incrassata, vix fractiflexa; bracteae angustae, ovatae, margine involutae, acutae, persistentes, scariosae, reflexae, ovarium brevi-sexalatum superantes. Sepala oblonga, acuta, dorso carinata, concava. Petala aequilonga, linearia, acuta. Labellum oblongum, hypochilium excavatum, epichilium reflexum, lobuli laterales late oblongi, intermedius minutus, acutus. Gynostemium e basi angusta dilatatum, supra alatum, quam lobi labelli laterales paulo longius, supra a facie visum

hexagonum; anthera semiorbicularis. — Flores brunneo-albidi, labellum album, sepala 1 cm longa, labellum sublongius. — Fig. 50 *H*.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz; China: Hongkong (Champion n. 276!, Wright n. 516!, Fortune!, Seemann!, Hance n. 971!); Hainan (Henry n. 136!).

Nota. Flores apicales racemi primi florent, quod rarius in Orchidaceis observatur.

15. **Ph. advena** (Parish et Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. — *Coelogyne advena* Parish et Reichb. f. Otia Hamb. I. (1878) 47; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 846; Grant, Orch. Burmah 160. — Pseudobulbi subpyriformes, 3 cm longi, 1 cm crassi, in rhizomate repente parum distantes, juniores vaginis ovatis, membranaceis inclusi. Folia cuneato-oblonga, acuta, brevipetiolata, sub anthesi 3,5 cm longa, 1,3 cm lata, rarius majora. Racemus subsecundus, pauciflorus (—5), foliis fere evolutis synanthus eisque paulo brevior; bracteae ovatae, acutiusculae, pedicellos paulum superantes. Sepala ligulata, lateralia extus carinata obtuse acutata. Petala ovata, acuta. Labellum trilobum, saccatum, lobi laterales (v. margo anterior sacci) parum evoluti, lobus intermedius profunde bilobulus, lobulis rotundatis. Gynostemium breve. Capsula triptera. — Sepala viridia, 6 mm longa, petala albida, labellum album, anthera brunnea. — Floret? — Fig. 50 *G*.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Tenasserim: Moulmein (Parish!, Helfer Kew Distrib. n. 5047!).

Nota. Praecipue secundum iconem Parishianam in herb. Kewensi conservatam; specimina, quae adsunt, haud bona. — Est species, ut jam exposuit Reichenbachius, *Ph. calceatae* Reichb. f. proxima, differt autem floribus majoribus.

16. **Ph. cyclopetala** Kränzl. — Rhizoma scandens, polyrhizum. Pseudobulbi ascendentes, elongato-fusiformes, teretes, satis profunde longitudinaliter sulcati, diphylli, 6 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia anguste lineari-lanceolata, coriacea, acuminata, trinervia, ad 15 cm longa, 1 cm lata. Racemi nutantes v. imo deflexi, subdistichi ad 10 cm longi, pauciflori (—12); bracteae lanceolatae, paleaceae, sub anthesi mox deciduae, 4 mm longae, ovarium subaequantes. Sepala ovata, obtuse acutata, dorsale brevius latiusque, lateralia dorso obscure carinata. Petala suborbicularia, latiora quam lata, obtusissima. Labelli hypochilium breve, crasse carnosum, utrinque incrassatum, intus laeve, callis v. lineis elevatis omnino destitutum, epichilium concavum, lobi laterales erecti, antice rectanguli, lobus intermedius subquadratus antice bilobulus, discus utrinque convexus (si mavis, lobulus uterque in disco leviter bullatus). Gynostemium latius quam longum, crassum, supra retusum. — Sepala 3,5 mm longa; petala 1,5 mm longa et lata; labellum 2 mm longum. Flores flavo-roselli, hypochilium aurantiacum.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Süd-Sumatra: Blühte im Bot. Garten Berlin (März 1907).

Nota. Planta e plaga meridionali insulae Sumatrae allata incola fuit collectionis, quae breve tempus post vendita et dissipata est. — Differt planta petalis pro flore latissimis suborbicularibus, hypochilio omnibus callis appendicibusque privato. Accedit ad *Ph. advenam* (Parish et Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. quae tamen floribus gaudet majoribus viridi-albidis et labello toto coelo diversissimo.

17. **Ph. crotalina** Reichb. f. in Otto et Dietr. Allg. Gartenzeitg. XXIV. (1856) 218; Bonplandia IV. (1856) 329. — *Coelogyne crotalina* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238 (nomen mutat. sine diagnosi). — Pseudobulbi ovati s. fusiformes, obtuse costati, (bipollicares) 5 cm longi. Folium petiolatum, oblongo-lanceolatum, longe acuminatum. Racemus pendulus, multiflorus, flexuosus; bracteae naviculares, ovatae, acutae, mox deciduae. Sepala late ovata, acuta, concava, lateralia magis carinata quam dorsale, omnia navicularia. Petala angustiora, e basi cuneata ovata, subacuta. Labellum obscure trilobum, obtuse saccatum, lobi laterales (s. margo superior sacci) semiovati, lobus medius cordatus, ovatus utrinque rotundatus, reflexus, calli in sacculo 3 basin versus. Gynostemium e basi latiore satis angustum, marginatum v. alatum, alae utrinque bilobae, apice (gynostemio) trilobo, lobo medio denticulato; anthera fere dorsalis. — Flores ochracei, sepala 8 mm longa, 4 mm lata. — Floret? — Fig. 50 *J*; Fig. 52 *A*, *B*.

Fig. 52. *A Pholidota crotalina* Reichb. f. Scapus cum inflorescentia $^2/_3$ magn. nat. *B* Flos a fronte visus (paulum magn. auctus). — Origin. — *C Ph. Convallariae* Hook. f. *D* Labellum. — Ex Icon. Plant. — *E Ph. calceata* Reichb. f. — Ex Icon. Plant.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Batavia. (Ex. specimen et icones analyticas herb. Lindley!)

Nota Affinis esse dicitur *Ph. imbricatae* Lindl. a qua differt praecipue structura labelli et gynostemii; descriptio Reichenbachii non ita dilucida est, ut semper facile intellegas, quae de gynostemio et partibus essentialibus illius dicere velit. — Nomen specificum de bracteis sumtum quam maxime idoneum est.

18. **Ph. loricata** Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43. — *Coelogyne loricata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 328. — *Ph. imbricata* J. J. Smith non Lindl. in Fl. de Buitenzorg VI. 151. — Pseudobulbi ovati, vix costati, congesti, monophylli, juniores vaginis densis, ovatis obtusiusculis, mox scariosis v. evanidis inclusi, summa pseudobulbum superante. Folium in stipitem pseudobulbo breviorem attenuatum, oblongo-obovatum, acuminatum, fere carnosum, sulcatum, nervis 3 subtus magis prominentibus praeditum. Scapus folio fere prorsus evoluto synanthus, gracilis, pendulus, multiflorus, pedunculo folio et racemum subaequante, glumis compluribus infra racemum arcte imbricatis; bracteae late ovatae, acutae, concavae, ovaria et dimidium sepalorum aequantes, brunneae, scariosae, persistentes. Sepala lateralia ovata, subacuta, falcata, dorso carinata; sepalum medium late ovatum, concavum, subacutum, cum petalis anguste triangulis, acutis, falcatis galeam formans. Labellum quadrilobum, intus linea media longiore et 2 lateralibus brevioribus ornatum, lobis lateralibus erectis ovatis, apice rotundatis, lobo medio e basi breviter ovata bilobo, late emarginato, apiculo interjecto, lobulis subrhombeis, angulis obtusis, subtus concavis. Gynostemium late alatum, fere orbiculare, dimidium sepalorum aequans, rostellum parum declive, anthera dependens. Ovarium jugis 6 obtusis munitum. — Flores brunnescentes illis *Ph. imbricatae* paulum majores. — Decembri.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Botan. Garten zu Bogor (Zollinger n. 1296).

Nota. Differt a *Ph. imbricata* cui certe affinis non solum floribus paulum majoribus, quod nullius momenti esse censeo, sed praecipue lobis labelli lateralibus falcatis et lobo intermedio protenso.

19. **Ph. rhombophora** Reichb. f. — *Coelogyne rhombophora* Reichb. f. in Linnaea XLI. (1877) 116. — »Pseudobulbis pyriformibus monophyllis, folio a basi petiolari lanceolato acuto, racemi pedunculo filiformi folium superante, bracteis scariosis, ovatis, apiculatis ovarium pedicellatum aequantibus, sepalis triangulis, petalis late (alte) rhombeis, labello multo minore semiovato, apice subaequaliter tridentato, dente medio nunc producto; callo transverso semilunari in basi columnae, androclinio integro marginato, rostello ornithorrhyncho.« — Flores sicci atrati; planta minuta. — Ex Reichenbach l. c.; species mihi non visa.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen: Manila (Wallis).

20. **Ph. pallida** Lindl. in Bot. Reg. XXI. (1835) sub t. 1777. — Huc *Ph. imbricata* Bot. Reg. XIV. (1828) t. 1213 (non Lindl.). — *Coelogyne pallida* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238. — Pseudobulbi dense aggregati, ovoidei, v. subcylindracei, leviter quadrisulcati, monophylli, 4 cm longi, 2,5 cm crassi, juniores cataphyllis paucis magnis vestiti. Folia petiolata (petiolus 6—7 cm longus) oblonga, acuta, coriacea, 25—30 cm longa, 3—5-nervia. Racemus pendulus, folia aequans v. paulo excedens, a medio florifer; bracteae distichae, (infimae interdum inanes), late ovatae, concavae, scariosae, brevi-acutatae, etiam post anthesin persistentes, rhachis leviter compressa. Sepala ovata, acuta, dorsale paulo minus ecarinatum, lateralia scaphoidea carinata. Petala ligulata, acuta, cum sepalo dorsali in galeam conniventia. Labelli hypochilium cucullato-ventricosum, intus lamellulis 2 instructum, margo utrinque in lobos 2 laterales evoluta, epichilium ex isthmo brevissimo bilobum, deflexum, lobuli rotundati, interjecto denticulo triangulo. Gynostemium late alatum, supra obscure trilobulum, medio denticulatum retusumque, fovea stigmatica prosiliens, alte marginata, anthera reniformis. — Flores parvi, albi, 6 mm longi (sepala), 7 mm lati. Floruit in Europa Novembri. — Nobis non visa, ex icone in Bot. Register supra citata.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Ava, Tenasserim (Wallich.)

Nota. Si fides habenda est iconi Lindleyanae planta a *Ph. imbricata* bene diversa floribus minoribus albis et structura labelli. Est species pro magnitudine foliorum gracilis. Videtur porro indigena regioni cuidam peninsulae Malayensi et extra illius limites non obvia.

21. **Ph. triotos** (Reichb. f.) Pfitz. — *Coelogyne triotos* Reichb. f. in Hamb. Gartztg. (1862) 34 et Walp. Annal. VI. 238. — »Affinis *Ph. imbricatae* labelli lobis lateralibus angustis sinu angusto a lobo intermedio reniformi sejunctis, carinis ternis a basi lobi medii, gynostemii alis angustis, androclinii processu postico et lateralibus anticis ligulatis retusis abbreviatis, alis lateralibus angustis, petalis linearibus acutis suprabas in marginis superioris angulatis.« — Nobis non visa. Floruit olim in horto Schiller Hamburgi.

Monsungebiet; Philippinen: Manila.

22. **Ph. conchoidea** Lindl. in Bot. Reg. XXVI. (1840) Misc. 198. — *Coelogyne conchoidea* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 237. — Pseudobulbi congesti, anguste ovati v. ellipsoidei, sulcati, basi vaginis ovatis subobtusis mox evanidis vestiti, monophylli, 6 cm longi, 1,5 cm crassi. Folia obovata, in petiolum angustata, cum petiolo 35 cm longa, 4,5 cm lata, undulata, coriacea, trinervia (nervis parum prominulis), acuminata, apice ipso obtusiuscula. Racemus hysteranthus, quam folia dimidio longior, 45 cm longus, nutans, multiflorus, basi nudus; spica ipsa 15 cm longa; sub floribus infimis glumae imbricatae, subpatentes circiter 6, quarum infima longior et tubulosa; bracteae latissimae, oblongo-ovatae, plus minus acuminatae, mucronatae, persistentes, ovarii tres quartas aequantes. Sepala lateralia extus apicem usque carinata, dorsale ecarinatum, omnia oblonga, lateralia paulum minora. Petala multo angustiora, acuta. Labelli hypochilium saccatum, intus lineis 3 elevatis distantibus obsitum, lobi laterales ascendentes trianguli, apice obtusi, lobus intermedius (v. epichilium) trilobus, lobulis lateralibus rotundatis, lobulo mediano parvo rotundato v. saepius nullo. Gynostemium breve, pollinia pyriformia, massula granulosa pollinacea conjuncta. — Flores pallide carnei, (sepala) 7 mm longi et diam. — Floret? — Fig. 50 *K*.

Monsungebiet, Philippinen: Manilla (Cuming!). — In Herb. Brit. und Lindley.

Nota. Inter maximas species generis, habitu *Ph. imbricatae* similis sed multo major et bracteis glumaceis infra flores infimos optime distinguenda.

23. **Ph. imbricata** Lindl. in Hook. Exot. Fl. II. (1825) t. 138 et Wall. Cat. 1991; Gen. et sp. Orch. Pl. (1830) 37; in Bot. Reg. t. 1213 et t. 1277; Lodd. Bot. Cab. t. 1934; Wight, Icon. t. 907; Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 238; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. 262; F. Müll. Fragm. IV. 163; Benth. Fl. austral. VI. 290; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 845; Grant, Orch. Burmah 161; Fitzgerald, Austr. Orch. II. Pt. 4 t. 1; King et Pantl. Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 144 t. 201; Bailey, Queensl. Fl. V. 1544; J. J. Smith in Fl. Buitenz. VI. (1905) 151. — *Coelogyne imbricata* Reichb. f. *pallida* Reichb. f. *triotos* Reichb. f. ll. cc. — *Ptilocnema bracteatum* D. Don, Prodr. Fl. nep. (1802—3) 33. — *Cymbidium imbricatum* Roxb. Fl. ind. (1832) 460. — *Ornithidium imbricatum* Wall. Ms. — Pseudobulbi dense aggregati, ovato-cylindracei, obtusissime tetragoni, basi cataphyllis magnis, ovatis, acutis, brunneis vestiti, monophylli, ad 8 cm longi, basi 2,5 cm crassi. Folia petiolata, oblonga lanceolatave, petiolus crassus, teres ad 2,5 cm longus, lamina ad 25 cm longa, medio ad 8 cm lata, trinervia, coriacea. Racemi synanthi, e bulbo nondum adulto orientes, longe stipitati, nutantes, multiflori; bracteae late triangulae, apice retusae apiculataeque, brunneae, ut flores distichae, rhachis saepius plus minus torta. Sepalum dorsale orbiculatum, lateralia leviter concava, latissime ovata, omnia obtusissima. Petala ovata, acutiuscula. Labellum subglobosum, cucullatum, lobi laterales late rotundati, lobus intermedius in lobulos oblongos 2 apicales divergentes (si mavis sinu lato separatos) divisus. Gynostemium latum, supra alatum, androclinii margo postice altior, pollinia 4 pyriformia, per paria apice inferiore connata.

Pseudobulbi ad 8 cm longi, basi 2,5 cm crassi, folia ad 25 cm longa, ad 8 cm lata. — Flores pallide brunnei, 6—7 mm longi et diam. — Maio — Augustum.

Monsungebiet: Vom westlichen Himalaya durch das ganze indische, indomalayische und indo-chinesische Gebiet, einschließlich aller größeren Inseln, bis zum tropischen Australien verbreitet, sehr häufig und von fast allen Sammlern gesammelt. — Die Diagnose nach lebendem Material.

24. **Ph. protracta** Hook. f. Icon. pl. (1889) t. 1877 et Fl. Brit. Ind. V. (1890) 845; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 146 t. 203. — Pseudobulbi elongati, tenui-fusiformes, apice truncati, rhizomati longe repenti crassiusculo, cataphyllis magnis vestito insidentes, 4—5 cm longi, medio 6—8 mm crassi. Folia 2, brevipetiolata, elliptico-lanceolata, utrinque acuminata, 5-nervia, 7—12 cm longa, medio 2—2,5 cm lata. Racemi heterochronici, ex axillis cataphyllorum rhizomatis orientes, quam folia multo breviores, pauciflori; bracteae subdistichae, ovatae, acutae, persistentes, quam ovaria cum pedicellis bene breviores. Sepalum dorsale late ovatum, obtusum, lateralia etiam latiora, carinata, ceterum aequalia. Petala elliptica, obtusa, quarta breviora. Labellum ovato-oblongum, lobi laterales rotundati, parum evoluti, lobus intermedius late oblongus v. subquadratus, retusus, paulum reflexus. Gynostemium obovatum,

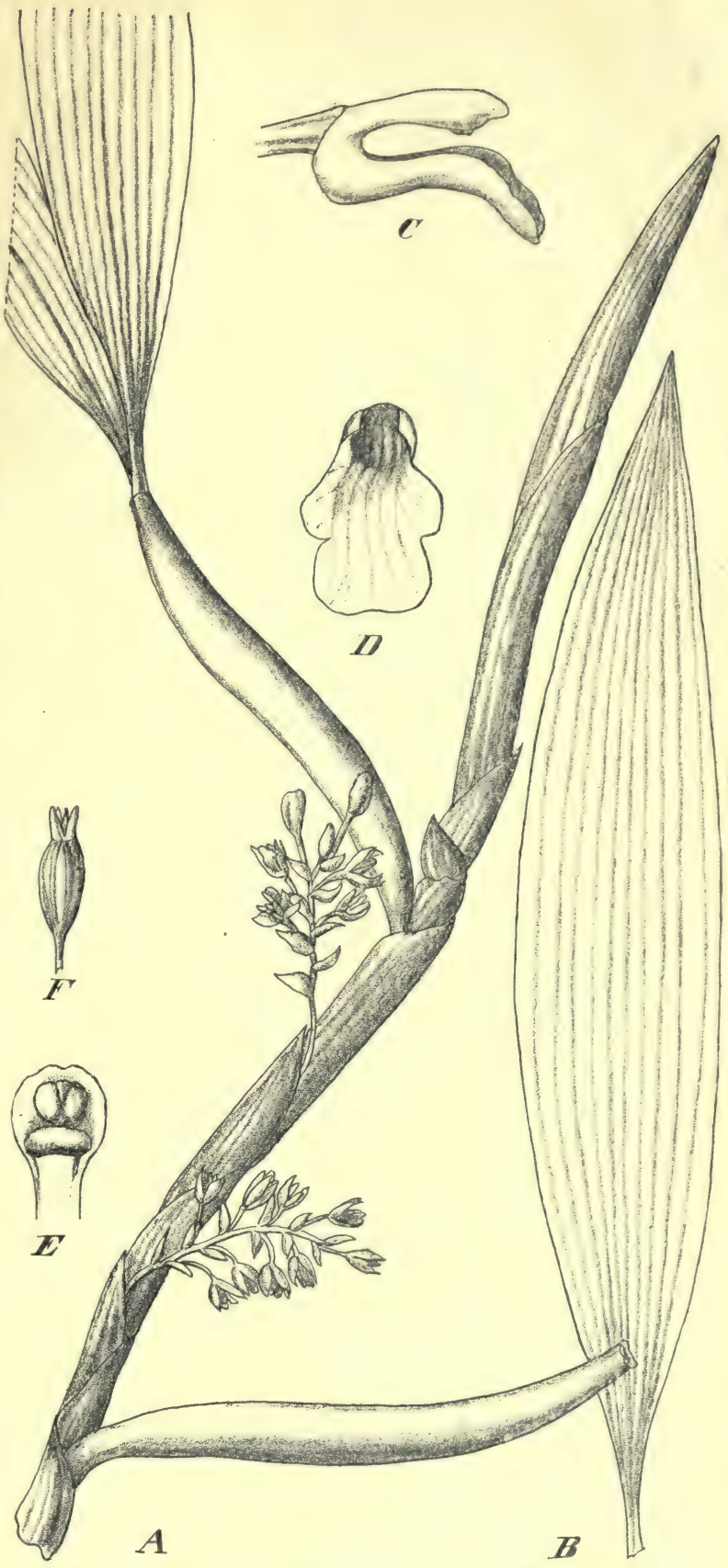

Fig. 53. *Pholidota protracta* Hook. f. *A* Habitus. *B* Folium. *C* Gynostemium cum labello. *D* Labellum a fronte visum. *E* Pars apicalis gynostemii. *F* Fructus. (*A*—*B* magn. natur. *C*—*F* aucta. — Origin.)

breve, vix alatum, androclinium minute alatum, pollinia per paria connata. — Flores virides luteo-suffusi, labellum antice luteo-maculatum, 3—4 mm longi, capsula ellipsoidea, 1,2 cm longa. — Octobri—Decembrem. — Fig. 53 *A—F.*

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim, in 1600—2500 m ü. d. M. (Griffith n. 5042!, C. B. Clarke!, Pantling n. 55!); Naga-Hügel (Prain n. 52!).

Nota. Est planta racemis e cataphyllorum axillis orientibus inter omnes generis species eximia.

25. **Ph. repens** Rolfe in Kew Bulletin (1891) 199. — Pseudobulbi juniores vaginis tubulosis, obtusissimis induti, angustissimi, cylindracei, diphylli, 3,5—14 cm longi, rhizomati cylindraceo, non conspicue articulato insidentes. Folia elliptico-lanceolata, in petiolum latiusculum foliis subaequalem sensim angustata, 5—7-nervia, acuta v. obtusiuscula, adulta 7,5—20 cm longa, 2—2,5 cm lata. Racemus foliis junioribus synanthus iisque subaequilongus, curvatus, pauciflorus (—12), distichus, stipite brevi inter foliorum bases absconditus, rhachis vix flexuosa; bracteae suborbiculares, obtusae, mox deciduae, flores longiuscule pedunculatos subaequantes, pedunculi 6—7 mm longi. Sepalum dorsale late obovatum, obtusum, concavum, lateralia paulo longiora et angustiora, leviter carinata. Petala minora, elliptico-oblonga, obtusa, plana. Labelli cymbiformis obscure trilobi lobus intermedius transverse ellipticus, bilobulatus, reflexus, discus carinis 5 in basi carnosa, concava labelli lamellatis praeditus, gynostemium oblongum, androclinium breviter quadridentatum. Capsula . . .? — Flores carneo-rosei, lobi labelli apice lutei, sepala lateralia 7 mm longa, petala subaequilonga. — Floret in Europa Junio.

Monsungebiet: Nördliches Indien. »Native of the hills.« Genauer Standort unbekannt. — Exam. sp. herb. Kew!

26. **Ph. Lugardii** Rolfe in Kew Bulletin (1893) 6 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 24. — Pseudobulbi subcylindracei, diphylli, 12 cm longi, 1 cm crassi, juniores vaginis obtusis inclusi caudicem bene articulatum formantes. Folia elliptico-oblonga, obtusiuscula, in petiolum latitudine folii breviorem angustata, 7-nervia, 16 cm longa, 4 cm lata. Racemus in pseudobulbo juvenili, sed conspicue evoluto hysteranthus, arcuato-pendulus, breviter stipitatus, multiflorus, foliis subaequilongus, distichus, rhachis distincte flexuosa, bracteae magnae, late ovatae, concavae, subacuminatae, mox deciduae, flores longiuscule pedicellatos aequantes. Sepala concava, elliptico-oblonga, obtusiuscula, lateralia carinata. Petala paullo minora, cuneato-obovata, acuminata. Labelli cymbiformis sepalis aequilongi obscure trilobi hypochilium late transverse ellipsoideum, epichilium biscutellare; carinae 5 lamellatae in parte concava labelli. Gynostemium elevato-oblongum, marginatum, androclinium minutissime denticulatum. Capsula obovata, trialata, jugis 3 utrinque angustatis applanatis ornata. — Flores semipellucidi albi, labellum carneum, lobus medius basi luteus. Sepala 1 cm longa. — Floret in Europa Junio.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz; West-Burma: Chin-Hügel 2000—2700 m (Lugard). — Yunnan, Mengtze 1700 m (Henry n. 11126!). — v. fl. s.

Nota. Affinis *Ph. articulatae* Lindl. a qua differt habitu et statura robustiore et majore et floribus magis pellucidis.

27. **Ph. articulata** Lindl. in Bot. Reg. XXV. (1839) Misc. 57; Wall. Catal. 1992; Gen. et sp. Orch. (1830) 38; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 844; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 146 t. 205; Grant, Orch. Burmah 161. — *Coelogyne articulata* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 238. — *Pholidota khasyana* Reichb. f. in Bonplandia IV. (1856) 329. — *Coelogyne khasyana* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. 238; J. J. Smith in Fl. Buitenz. VI. 155. — Pseudobulbi subcylindracei, more *Otochili* suprapositi, 5—10 cm longi, 1,2—1,8 cm crassi, leviter sulcati, bifolii. Folia brevipetiolata v. sessilia, oblonga, acuta, ad 8 cm longa, ad 3 cm lata, crassiuscula. Racemus cum foliis novellis synanthus, scapus strictus quam bulbi bene brevior, totus racemus foliis subaequilongus; bracteae distichae, latissime ovatae, retusae, aequilongae ac latae, scariosae, flores semiaequantes, deciduae, infimae interdum inanes. Flores 12—16

distichi. Sepalum dorsale suborbiculare, obtusum, lateralia late ovata, subobliqua, carinata, omnia concava. Petala longiora, levius excavata, ovato-oblonga, acuta, teneriora. Labellum paulo longius, cymbiforme, lamellulis 5 in disco concavo; epichilium breve bilobum, cymbo antepositum, medio complicatum lobulatumque, lobuli orbiculares. Gynostemium breve, crassum, vix v. non marginatum, rostellum triangulum, pollinia 4 per paria conjuncta, omnia massae pollinari granulosae affixa. — Flores albidi, luteo- v. alutaceo-suffusi, 8 mm longi et diam. — Junio ad Augustum.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim, häufig vom Fuß der Berge bis 1300 m ü. d. M. (Pantling n. 31!). — Nordwestmalayische Provinz: westlich bis Kumaon, ostwärts bis Bhootan, den Khasia-Hügeln (Hooker und Thomson!) und Ober-Burmah; Assam (S. Kurz n. 346!, Falconer n. 1018!, Prain n. 299!). — Südwestmalayische Provinz: Perak (Scortechini), Lankawi-Inseln (C. Curtis); Siam, Bangtaphan (Keith); Java, Salak bei Soekamantri; Pantjar (Blume u. andere). — Centromalayische Provinz: Celebes (J. J. Smith, Sarrasin!).

28. **Ph. Griffithii** Hook. f. Icon. pl. XIX. (1889) t. 1881; Fl. Brit. Ind. V. (1890) 845. — *Ph. articulata* Lindl. var. *Griffithii* King et Pantl. Orch. Sikk. Himal. in Ann. Bot. Gard. Calcutta VIII. (1898) 147 t. 204. — Pseudobulbi cylindracei, diphylli, 12 cm longi, 5 mm crassi. Folia in petiolum brevissimum angustata, angusta, elliptica, subacuta, 5-nervia, 11—12 cm longa, 3 cm lata. Racemus foliis fere explanatis synanthus, nutans, pauciflorus rarius multiflorus, iisque subaequilongus, distichus, flexuosus, bracteis late oblongis subacutis mox deciduis flores breviter pedunculatos subaequantibus vestitus. Sepalum dorsale late ovato-ellipticum, obtusum, lateralia subfalcata, angustiora, subacuta. Petala rhombeo-lanceolata, subacuta, aequilonga. Labelli obscure trilobi cymbiformis lobus medius 3-lobulatus, lobuli laterales oblique elliptici, medius minutus obtusus emarginatus, carinae 5 in basi concava labelli crassae. Gynostemium breve marginatum, androclinium magnum sinuato-crenatum. Capsula ignota. — Flores pallide ochracei; sepala 7 mm longa. — Fig. 54 *A*—*C*.

Fig. 54. *Pholidota Griffithii* Hook. f. *A* Inflorescentia (magn. nat.). *B* Flos arte expansus (auctus). *C* Labellum (auctum). (Origin.)

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya und Nordwestmalayische Provinz: Sikkim, tropische Zone (Griffith!); Khasia, Kolong 1700 m (Clarke!).

Nota. Differt a *Ph. articulata* Lindl., cui re vera valde affinis, statura minore, pseudobulbis magis cylindraceis, foliis angustioribus, praesertim autem labello cujus pars antica bilobula a parte postica cymbiformi isthmo angusto sejuncta est.

29. **Ph. obovata** Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 845. — Pseudobulbi juniores vaginis membranaceis, obtusissimis inclusi, cylindracei, diphylli, plus minus angulati, sulcative, 6—10 cm longi, 1—1,5 cm crassi. Folia obovata oblongave, acuta v. obtusa, 7-nervia, 6—8 cm longa, 3—4 cm lata. Racemus foliis explanatis synanthus, paulo longior, pluriflorus, brevissime stipitatus, deinde flexuosus, plerumque plus minus nutans; bracteae late ovatae, inferiores apice emarginatae, superiores plus minus acutae, flores

distichos subaequantes, mox deciduae, 1,2 cm longae et latae. Sepala excavata, oblonga, acuta, lateralia basi ovata. Petala ovato-oblonga, subacuta. Labellum profunde excavatum, antice paulum angustius, bilobulum, lobuli explanati sinu profunda sejuncti, ovato-oblongi, margine lobulorum postice cum margine cymbi labelli continuo, lineis elevatulis s. callis 5 per discum, quorum 3 mediani aequilongi, laterales breviores. Gynostemium quam labellum vix semilongum, crassum, retusum, androclinium profunde excavatum, anthera 4-locularis, pollinia 4 postice excavata, per paria leviter connata glandulaque minuta instructa, fovea stigmatica manifeste marginata, rostellum acuminatum. — Flores albidi, pallide roseo-suffusi, labellum eodem colore sed intensiore, lobuli antici vitellini, totus flos 8—9 mm longus et expansus latus, capsula ellipsoidea, 1,3—1,8 cm longa, acutangula. — Floret in Europa Julio.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Östlicher Himalaya (Griffith!), Assam, Khasia-Hügel (Simons). — Exam. viv. cult.! — Kränzl.

Nota. Differt ab omnibus adhuc descriptis foliis pro longitudine latis obtusis.

30. **Ph. decurva** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 328. — Pseudobulbi cylindracei, olivacei, teretes, basi vaginati, 8—10 cm longi, diphylli. Folia late obovata vel oblanceolata, acuta, canaliculata, striata, 10 cm longa, 4 cm lata, atroviridia. Scapus 15 cm longus, foliis dimidio longior, gracilis, decurvus, pluriflorus, basi nudus, rhachis flexuosa; bracteae lanceolatae, acutae, deciduae. Sepala ovata vel oblonga, subacuta. Petala sepalis minora, oblonga. Labellum oblongum, cymbiforme, marginibus involutis, carinis 5 basi incrassatis apicem versus attenuatis ornatum, lobo medio basi torto subquadrato bilobo. Gynostemium rectum, oblongum. Anthera depressa plana, margine postica prolongata, lobis 2 oblongis rotundatis, margine antica rostrata; rostellum ovatum, acuminatum, acutum, integrum. — Flos carneus, lobus medius labelli roseo-carneus, basi aurantiacus. Gynostemium roseum. Sepala 6 mm longa (flores 2,5 cm lati!).

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak (C. Curtis!).

31. **Ph. recurva** Lindl. Gen. et sp. Orch. (1830) 37; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 844 et Icon. Pl. t. 1878; King et Pantl. Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 147 t. 206. — *Coelogyne recurva* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238. — Pseudobulbi anguste fusiformes, diphylli, 5 cm longi, 1 cm crassi, profunde 5-sulcati. Folia elliptica s. lineari-lanceolata, basi in petiolum brevem angustata, acuta v. obtusiuscula, 7-nervia, 5—8 cm longa, 2 cm lata. Racemus synanthus, stipitatus, ramosus, foliis subaequilongus; bracteae latissimae, flabelliformes, truncatae, flores secundos in latus convexum inflorescentiae versos non aequantes. Sepalum dorsale late ovatum, suborbiculare, lateralia ovata, obtusa, non carinata. Petala oblongo-ovata. Labellum obscure trilobum, cymbiforme, lobi laterales semiellipsoidei v. angulati, apiculo interposito, lobus terminalis biauriculatus, carinis 5 brevibus in fundo labelli. Gynostemium breve, crassum, rostellum horizontale. — Flores brunnei v. alutacei 4—5 mm longi, capsulae fusiformes 1,2 cm longae. — Augusto, Septembri.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim, westlich bis Nepal und östlich bis Bhutan, in 600—1300 m ü. d. M. (Pantling n. 93!).

Nota. Bracteae hujus speciei floribus stricte oppositae persistunt post anthesin — quod quidem in hoc genere inusitatum — et perdurant.

Incertae sedis et imperfecte notae.

Ph. pusilla (Ridl.) Kränzl. — *Coelogyne pusilla* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 327. — »Pseudobulbi 1 poll. (2,5 cm) longi, $^1/_4$ poll. (6 mm) crassi, conici, congesti, a vaginis ovatis, membranaceis tecti. Folia singula, 3—4 poll. (7,5—10 cm) longa, 1 poll. (2,5 cm) lata, lanceolata, acuta, coriacea; petiolus 1 poll. longus. Scapus 4 poll. (10 cm) longus, foliis brevior, erectus, basi a vaginis lanceolatis tectus, superne floriferus. Bracteae 1 poll. longae, lanceolatae, acutae, flores superantes, papyraceae, mox deflexae; pedicelli $^3/_4$ poll. (2 cm) longi, tenues. Flores parvuli. Sepala $^1/_2$ poll.

(1,3 cm) longa, lanceolata, acuta, carnea. Petala sepalis multo angustiora, linearia. Labelli ochracei basis oblonga, lamina flexa; lobi laterales parvi, oblongi, truncati, in angulo inferiore dentiformes; discus late oblongus; carinae 2 acutae, lobus terminalis albus, bilobus, lobis rotundatis. Gynostemium $^1/_2$ poll. (1,3 cm) longum, basi oblongum, superne late dilatatum, in margine late sinuatum. Anthera parva, ovata, aurantiaca, rostellum ovatum, tenue. Stigma reniforme, margine elevata.« — Mihi non visa.

Südöstliches Monsungebiet: Südlichster Teil der Halbinsel Malakka. Perak-Larut-Hügel in 1300 m ü. d. M. (Ridley).

Nota. Si ulla fides habenda est diagnosi verbotenus citatae et notulis (anglice) additis, planta est *Pholidotae* species. Statura enim et habitus plane sunt illi *Pholidotae* et labellum in hypochilium (melle scatens) et epichilium bilobum divisum characteres praebent quam maxime dilucidos. Bracteae solae, si re vera sint pollicem i. e. 2,5 cm longae et lanceolatae et mox deflexae (deciduae?), characterem praebent contradictorium satis gravem, quoniam bracteae tam longae et angustae in *Pholidotis* adhuc non observatae sunt. — Nihilominus plantam *Pholidotis* adnumero et affinitati *Ph. conchoideae* Lindl. adscribo. Monendum porro est, nomen specificum »pusillum« plantae tanti (ut supra descripta) quam minime esse aptum atque idoneum.

Ph. membranacea Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Ned. Ind. V. (1853) 488. — »Pseudobulbis oblongo-fusiformibus, foliis solitariis lanceolatis erectis subplicatis, spicis erectis foliis longioribus, floribus bifariis, bracteis ovato-acutiusculis, phyllis perigonii interioribus acutiusculis membranaceis, labello late ovato cuspidato. — Folia 15 cm longa, 1,5 cm lata, pseudobulbi 4 cm longi. — Flores viridi-lutei.«

Java: Umgegend von Buitenzorg.

Nota. Vir cl. J. J. Smith suspicatur in Flore de Buitenzorg VI, 160 plantam potius esse *Dendrochilum* quam *Pholidotam*, diagnosis tamen est adeo vilis, ut etiam in illo genere sub speciebus »dubiae sedis« enumeranda esset.

Ph. corniculata Reichb. f. in Gard. Chron. (1856) 746; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 843. — »Racemo quaquaverso laxo, bracteis oblongis, cucullatis, apiculatis ovaria pedicellata superantibus; sepalis oblongis acutis, lateralibus per nervum medium dimidio tantum inferiore obtuse carinatis a basi in medium obtusangulo-obtusatis ad labelli faucem; petalis anguste lanceolatis acutis; labello medio angulato saccato, laciniis lateralibus semiovatis acutis, lacinia media transverse rotundata, retusa s. obsolete acuta s. minutissime lobulata, gynostemio gracili juxta latera foveae stigmaticae utrinque dilatato, alis lateralibus subacutis, ala postica erecta subquadrata emarginata, foveae limbo erecto, rostello ascendente.« — Flores luteoli s. viridi-lutei, suaveolentes.

Assam? Von J. Day importiert.

154a. **Camelostalix** Pfitzer n. gen.*).

Pholidota p. p. Reichb. f. in Bonplandia V. (1857) 43; Xen. Orchid. I. (1856) 217 t. 89; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 520; Pfitzer in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 128; J. J. Smith in Flor. de Buitenzorg VI. (1905) 157. — *Coelogyne camelostalix* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238.

Flores monoklini. Perigonium ad medianam zygomorphum, campanulatum, marcescens. Sepala 3 libera, concava, lateralia dorso carinata. Petala 2 angustiora, subplana. Labellum cum gynostemii basi continuum, basi late saccatum, subtrilobum, lobis lateralibus basalibus minimis, obtusis, erectis, lobo medio dimidium totius labelli bene aequante, oblongo-lanceolato, apiculato, concavo. Gynostemium satis longum, teretiusculum, basi labello parallelum, deinde sursum flexum, apicem versus incrassatum, vix alatum. Anthera oblonga quadrilocularis, erecta, androclinium cucullatum, postice apiculatum superans, rostello erecto semiovato accumbens. Pollinia pyriformia, antice attenuata. Stigma cum rostello angulum obliquum formans, prominens. Capsula fere globosa, 3-juga, valvis 3 apice cohaerentibus. — Herba epiphytica, pseudobulbosa,

*) *κάμηλος* = camelus et *στάλιξ* = trabes, nomen haud bene formatum.

foliis lineari-lanceolatis, inflorescentia proterantha terminali, carnea, multiflora, floribus parvis.

Species 1 insulae Javae incola.

C. Reichenbachii Pfitz. — *Pholidota camelostalix* Reichb. f. l. c.; J. J. Smith, Fl. de Buitenzorg VI. 157. — *Coelogyne camelostalyx* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 238. — Pseudobulbi fusiformes, sulcati, obtusi, parum compressi, subtetragoni, dense congesti, diphylli, 12 cm longi, 3—3,5 cm basi crassi. Folia in petiolum brevem attenuata, lanceolata, acuta, 45 cm longa, 6,5 cm lata, subtus opaca, nervis 5 subtus prominentibus praedita. Scapus folia superans, cum pedunculo tenui compresso fere 60 cm longus; rhachis pendula, flexuosa, glumis basalibus compluribus persistentibus imbricatis munita; bracteae oblongae, acutae, tenues, diaphanae, deciduae, flores subaequantes. Sepala ovata. Petala subaequilonga, dimidio angustiora. Labellum sepala lateralia aequans. — Flores pallide brunnei subdiaphani. Sepala 7 mm longa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz; Java: Tjipanas (Zollinger [1843] n. 205); Salak, am Tjapoes; Gede, bei Tjibodas (J. J. Smith); Soekaboemi, Garoet (Burck); Goentoer (Kerkhoven); Stamat, bei Djedjek.

Nota. Planta mihi non visa, neque cum genere *Otochilo*, neque cum *Pholidota* bene conjungenda, praecipue gynostemio diversa.

155. **Otochilus** Lindl.

*Otochilus**) Lindl. Gen. et sp. Orch. (1830) 35; Journ. Linn. Soc. I. (1857) 173; Veget. Kingd. (1847) 181; Endl. Gen. (1837) 189 n. 1342; Wall. Pl. as. rar. I. t. 68; Griffith, Icon. pl. asiat. III. (1851) t. 288, 289 et 329; Itin. Notes 279 et 406; Benth. et Hook. f. Gen. III. pt. 2. (1883) 519; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1886) 843; Pfitz. in Engl.-Prantl, Pflzfam. II. 6. (1888) 127; King et Pantling in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. (1898) 142 t. 198—200. — *Coelogynes* sectio Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — *Tetrapeltis* Wall. in Lindl. Gen. et sp. Orch. (1893) 212.

Sepala subaequalia, libera, patentia, angusta, lateralia approximata. Petala similia, angustiora, patentia. Labellum trilobum, basi saccatum; hypochilium cum gynostemio continuum, lobis lateralibus parvis, erectis gynostemium non amplectentibus, lobus intermedius e basi angusta elongatus, lanceolatus v. anguste ovatus, ecallosus, patens. Gynostemium apodum, elongatum, gracile, rectum, arcuatum v. sigmoideum, superne clavatum et saepe alatum, ala apicalis antherae applicita; anthera gynostemio sub angulo recto affixa, rostello horizontaliter incumbens, ovato-triangula, loculis perfecte distinctis subglobosis; pollinia 4 cerea, ovoidea, acutiuscula, per paria in loculis segregata, apicibus materie granuloso-viscida cohaerentia. Capsula ovoidea, parum costata.

Species 3 (v. 4?) Regioni Himalayae et montibus peninsulae Malayae incolae.

Clavis specierum.

A. Folia lineari-lanceolata, nervo medio in partes inaequilatas divisa; bracteae sub anthesi persistentes . . . . . 1. *O. fusca.*

B. Folia elliptico-lanceolata vix asymmetrica; bracteae sub anthesi deciduae.

a. Petala anguste lanceolata, sexies longiora quam lata; lobi laterales labelli duplo longiores quam lati obtusiusculi . . . . . 2. *O. alba.*

b. Petala linearia, duodecies longiora quam lata; lobi laterales labelli ter longiores quam lati, subacuti, apice retusiusculi. 3. *O. porrecta.*

1. **O. fusca** Lindl. in Wall. Cat. (1828) 1969; Gen. et sp. Orch. (1830) 35; Bot. Mag. t. 3921; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 844; Grant, Orch. Burmah 164; King et

*) οὖς, ὠτός = auris, χεῖλος = labium; propter labellum in basi auriculatum.

Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 143 t. 199. — *Otoch. lancifolia* Griff. Not. III. (1851) 278; Icon. plant. as. III. (1851) t. 289. — *Coelogyne fusca* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — *Broughtonia fusca* Wall. Mss. — Pseudobulbi juniores vaginis inferioribus obtusis, superioribus subacutis, siccis, rugulosis inclusi, pseudobulbi adulti cylindracei v. fusiformes, diphylli, 2,5—8 cm longi, 1—1,3 cm crassi. Folia breviter petiolata, lineari-lanceolata, asymmetrica, nervo medio solo subtus prominente instructa, ad 18 cm longa, 1,3 cm lata. Racemus proteranthus, foliis aequilongus, suberectus; bracteae scariosae, patentes v. reflexae, anguste oblongae, subtruncatae, margine involutae, quam ovaria longiores, persistentes, 7—8 mm longae, 3 mm latae. Sepala subaequalia, anguste oblonga, obtusa. Petala anguste oblanceolata, aequilonga. Labellum sepalis petalisque brevius, basi saccatum, lobi laterales minuti in dentes reducti, rotundati, lobus intermedius oblongus, acutus, concavus, deflexus. Gynostemium sepalis aequilongum, gracile, apice alatum. — Flores labelli, saccus labelli, rhachis racemi, ovarium, gynostemium brunnea, sepala petalaque 7—8 mm longa, 1,5 mm lata, labellum 5—6 mm longum, 2,5 mm latum, capsula 1 cm longa, 4—5 mm crassa. — Decembri.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya und Nordwestmalayische Provinz; Himalaya: Sikkim in 1000—2000 m ü. d. M., ziemlich häufig (Pantling n. 61!); Khasia, Munnipore, Assam, sehr häufig und von allen Sammlern gefunden.

2. **O. alba** Lindl. in Wall. Catal. (1828) 1967; Gen. spec. Orchid. (1830) 35; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 843; King et Pantl. Orch. Sikk. Himal. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 143 t. 200. — *Coelogyne alba* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — *Broughtonia pendula* Wall. Mss. — Pseudobulbi juniores vaginis tubulosis, obtusis, siccis, valde rugosis inclusi, cylindracei, diphylli, 6—8 cm longi, 1,3 cm crassi. Folia in petiolum pseudobulbo multo breviorem attenuata, obovato- vel elliptico-lanceolata, acuminata, nervis 5 subtus prominentibus instructa, ad 12 cm longa, 3 cm lata. Racemus foliis juvenilibus synanthus, dependens, foliis brevior v. aequilongus, multiflorus; rhachis leviter flexa, bracteae magnae, ovato-lanceolatae, ovario longiores, deciduae. Sepalum dorsale concavum, anguste triangulum, acutum, lateralia latiora, oblongo-lanceolata, acuta. Petala subaequilonga angusta, lanceolata, acuta. Labellum sepalis paullo longius, lobis basalibus parvis, fere triangulis, obtusiusculis, lobo medio e basi angusta lanceolato, concavo, acuto, deflexo. Gynostemium sepalis aequilongum, gracile, apice alatum, anthera dependens, rostellum declive. — Flores expansi 1,5—1,8 cm alti, angusti; sepala petalaque 1 cm longa, 2 mm lata, labellum 8 mm longum, 2,5 mm latum, omnia albida, labellum brunneo-signatum.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya und Nordwestmalayische Provinz; Himalaya: 1000—2000 m, von Nepal östlich, Khasia und Munnipore, Naga-Hills (Pantling n. 35!).

3. **O. porrecta** Lindl. in Wall. Cat. (1828) 1968; Gen. spec. Orchid. (1830) 36; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 844, Grant, Orch. Burmah 164; King et Pantl. in Ann. Bot. Gard. Calc. VIII. 142 t. 198. — *O. latifolia* Griff. Not. (1851) 279 et Icon. plant. as. III. (1851) t. 288. — *Coelogyne porrecta* Reichb. f. in Walp. Ann. VI. (1861) 236. — *Tetrapeltis fragrans* Wall. Mss. — Pseudobulbi cylindracei, diphylli, ad 8 cm longi, 2 cm crassi, juniores vaginis tubulosis, infimis obtusis, summis subacutis inclusi. Folia in petiolum quam pseudobulbi multo breviorem angustata, elliptica v. (rarius) lanceolata, longe acuminata, plicata, nervis 5 valde prosilientibus (interpositis minoribus) praedita, ad 25 cm longa, 5—6 cm lata. Racemus proteranthus, dependens, pauci-pluriflorus, (rarius multiflorus), quam folia brevior; bracteae latae, jam ineunte anthesi deciduae. Sepalum dorsale anguste oblongum, acutum, concavum, lateralia similia subfalcata. Petala sepalis aequilonga, linearia, acuta, patentia. Labellum quam sepala petalaque brevius, basi saccatum, a latere compressum, lobi laterales falcato-retrorsi acuti, lobus intermedius anguste ovatus, acutus, reflexus v. dependens. Gynostemium sepalis aequilongum, rostellum angustum, acutum, deflexum, capsula brevi-fusiformis,

gynostemio coronata, ovaria cum pedicellis 1,5 cm longa, sepala 1,5 cm, petala 1 cm longa, sepala 1,5 mm, petala 1 mm lata, labellum 1,2 cm longum, 2 mm latum. — Flores albi, saccus labelli brunneus. — Octobri ad Januarium.

Monsungebiet, Provinz des tropischen Himalaya: Von Nepal im Westen bis Burmah im Osten in 1300—2000 m ü. d. M. — Sehr häufig (Pantling n. 26!). Von fast allen Sammlern gefunden. — Bildet oft so schwere Massen auf den Bäumen, dass die Äste unter der Last brechen (Pantling).

Addenda et Corrigenda.

P. 29 sub n. 21. **C. speciosa** (Blume) Lindl. adde:

Var. **fimbriata** J. J. Smith in Bull. Dep. Agric. Index Néerl. (1907) 1. — Differt a typo labello margine et antice longius fimbriato, lamellis labelli altioribus, colore pallidiore florum semipellucidorum.

Sumatra: Padang Pandjang (Storm van's Gravesande).

P. 54 sub 58. **Coelogyne sparsa** Reichb. f. adde:

Oakes Ames, Orchid. I. (1905) 71.

Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Mt. Mariveles (Whitford n. 140, Copeland n. 254 et 273); Prov. Benguet (Elmer n. 5842). — Omnia sec. Oakes Ames.

P. 89 sub 6. **Dendrochilum aurantiacum** Blume adde:

Huc *D. pallideflavens* Blume, Bijdr. (1825) 399 Tab. 52; Lindl. Gen. spec. Orchid. (1830) 34; sphalmate *D. pallidiflorum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1890) 782; J. J. Smith in Fl. de Buitenz. VI. 162 (Differt a typo non nisi colore pallidiore).

P. 93 pro *D. lineare* Ridl. lege:

D. lineare (Ridl.) Pfitz. — *Platyclinis linearis* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXII. (1903) 230.

P. 102 sub n. 33. **Dendrochilum latifolium** Lindl. adde:

Oakes Ames Orchid. I. (1905) 74.

Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Lamao River, Mt. Mariveles (Merrill n. 3840, Whitford n. 242).

P. 104 sub n. 40. **Dendrochilum glumaceum** Lindl. adde:

Oakes Ames l. c.

Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Mt. Mariveles, Lamao River (Merrill n. 3211).

P. 119 ad **Dendrochilum** adde:

Species dubiae haud satis notae.

Dendrochilum? pumilum Reichb. f. in Bonplandia III. (1855) 222 et in Walp. Ann. VI. 927. »Gynostemio abbreviato apice trilobo, labello semiovato apice tridentato, dentibus antrorsis subaequalibus corniculis geminis in basi dentis medii marginati«. Pseudobulbus semifusiformis subpollicaris. Folium a basi lineari lanceolatum, acutum, trinerve 3 pollices (7,5 cm) longum, tertiam pollicis latum. Vaginae stipantes nervosae, maculatae. Pedunculus axillaris plurivaginatus. Vaginae haud ita arctae, apice libero acutae. Pars racemosa pedunculi subflexuosa. Bracteae semioblongae, acutae ovaria subaequantes. Sepala lanceolata. Petala cuneato-ovata duplo latiora. Labellum et gynostemium triplo breviora. Anthera oblonga utrinque retusa depressa. Pollinia? Perigonium album? illi *Dendrochili cornuti* triplo majus.«

Philippinen (Cuming n. 2102).

Nota. *D. cornuto* Blume affine esse dicitur.

D. Whitfordii (Rolfe) Pfitz. et Kränzl. — *Acoridium Whitfordii* Rolfe in Oakes Ames Orchid. I. (1905) 73. — Rhizoma crassum, lignosum. Pseudobulbi ca. 1,3 cm inter se distantes, ovoideo-oblongi 1,3—2 cm longi, monophylli. Folia petiolata, oblongo-lanceolata, apiculata, 6—8 cm longa, 8 mm lata. Scapus terminalis, 10 cm altus, in dimidio inferiore gracillimus, squamis 2 ovatis, acutis infra spicam ipsam vestitus, spica

angusta, multiflora, bracteae late ovato-oblongae, obtusae, striatae, ca. 2,5 mm longae, quam pedicelli longiores. — Sepalum dorsale ellipticum, obtusum, lateralia ovata, subobtusa, aequilonga. Petala late obovata, aequilonga ac lata. Labellum late oblongum, carnosum, apice tricuspidatum, lobulis obtusis. Gynostemium brevissimum. — Flores intense brunnei visi, haud boni in speciminibus typicis labello semper plus minus destructo, sepala petalaque 2—2,2 mm longa et circiter lata.

Provinz der Philippinen: Luzon. Prov. Bataan, Mt. Mariveles, am Lamao River Whitford n. 139).

Nota. A cl. All. Rolfe haud feliciter cum *D. pumilo* Reichb. f., specie incerta, comparatum. Cum labellum, ut supra dictum, ab insectis injuriatum fuerit (quod quidem saepius in *Dendrochilis* occurrere solet et nosmet ipsi observavimus), de affinitate nil pro certo declarandum videtur.

P. 138 post **Chelonistelem sulphuream**:

Chelonistele vermicularis (J. J. Smith) Kränzl. — *Coelogyne vermicularis* J. J. Smith in Icon. Bogoriens. III. (1906) 9 t. 204; Pfitzer-Coelogyninae 23. — Rhizoma breve. Pseudobulbi elongati, recti v. leviter curvati, transsectione obtusangulo-rhombei, sordide virides, ut etiam folia, ad 17 cm longi, basi 1,7 cm, apice 6 mm crassi, monophylli (ca. 1 cm) late oblonga, acuta v. acuminata, 7—9-nervia, ca. 26 cm longa, 9—10 cm. Folia brevi-petiolata, lata. Scapus foliis synanthus videtur illaque non aequans v. vix aequilongus, tenuis, nutans, omnino nudus, rhachis incrassata, articulata, dejectis bracteis vermicularis v. melius moniliformis, 10 cm longa, leviter fractiflexa, internodia 3 mm longa, 4 mm crassa, bracteae anguste triangulares, acutae, coriaceae, deciduae, 2,3 cm longae, 8 mm latae. Flores succedanei, singuli, pro genere maximi, plures dies vigentes. Sepala oblongo-lanceolata, acuminata, leviter concava. Petala subbreviora, linearia (non filiformia), obtusa. Labellum sigmoideum subsimplex, (lobi laterales vix evoluti rotundati), vi explanatum ovatum, medio panduratum, acutum, in ipsissima basi plica minuta insiliente praeditum, calli elevati 3, medio in disco sensim evanidi. Gynostemium gracile, anguste alatum, margine gynostemii postica antheram non superante (!), anthera late membranacea, cucullata, rostellum magnum, late rotundatum, fovea stigmatica margine valde prominente undulata praedita. — Flores 5 cm diametro, pallide flavo-brunnei, labellum luteo-brunneum, sepalum dorsale 3,1 cm longum, 1,2 cm latum, lateralia 2,8 cm longa, 8 mm lata, labellum 2,5 cm longum, 1 cm latum.

Südwestmalayische Provinz: Borneo (Nieuwenhuis). — Cult. in hort. bot. Buitenzorg, ubi descripsit l. c. ill. J. J. Smith.

Nota. Ex descriptione et icone ill. v. J. J. Smith, quibus fides attribuenda videtur maxima, hanc plantam generi *Chelonistele* adscribere fas est. Sectio »*Coelogynes*«, appellata »*Filiferae*«, cui adscripsit plantam suam autor, differt petalis multoties angustioribus quam sepala et labello diversissimo. Labellum autem forma, qua saepissime uti solitus est beatus Pfitzer, fere eadem est in hac specie ac in *Ch. sulphurea* Blume. Gynostemii fabrica generalis non congruit cum illa *Chelonisteles*, sed anthera et fovea stigmatica et rostellum bene congruunt. Rhachis praesertim peculiaris est nostrae plantae inter omnes species *Coelogyninarum*, ex hoc tamen charactere genus decimum sextum constituere abhorrui. — Non disputandum est hoc loco, an genera *Coelogyninarum* a beato Pfitzer admissa, reformata, constituta, omnia eodem jure facta sint annon, ego facere non potui, quin eius rationem et voluntatem in hoc opere nunc peracto sequerer et speciem ab ipso pro *Coelogyne* habitam ad Chelonistelem transferrem.

Eine Liste der Sammler und ein Verzeichnis der authentischen Nummern hat sich in Prof. Pfitzers Manuskript nicht vorgefunden. Ich selbst habe die Pflanzen im Royal Herbarium zu Kew und im British Museum für mich studiert, mir aber, da Prof. Pfitzer die Monographie zu schreiben beabsichtigte, kein derartiges Verzeichnis angelegt. In Leyden bin ich nicht gewesen. Soweit mir die Originale der beiden oben genannten Sammlungen, des Berliner Herbars und des Herbariums des verstorbenen Herrn Drake del Castillo bekannt waren, habe ich ein ! hinzugefügt. Von einem Verzeichnis der Sammler, welches doch unvollständig hätte werden müssen, glaube ich unter diesen Umständen absehen zu dürfen. — K.

Register

für Pfitzer-Kränzlin-Orchidaceae-Monandrae-Coelogyninae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt; die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

Acanthoglossum Blume 148. (20).
nervosum Blume 148.
Acoridium Nees et Meyen 86, 103. (13, 14, 15, 16).
abbreviatum Rolfe 107.
anfractum Oakes Ames 118.
arachnites Rolfe 92.
auritum Rolfe 107.
barbifrons Rolfe 96.
bracteosum Rolfe 102.
brevilabratum Rolfe 89.
Cobbianum Rolfe 101.
convallariiforme Rolfe 97.
Copelandii Oakes Ames 97.
cornutum Rolfe 106.
corrugatum Rolfe 105.
cucullatum Oakes Ames 98.
cucumerinum Rolfe 103.
edentulum Rolfe 97.
filiforme Rolfe 98.
globigerum Rolfe 96.
glumaceum Rolfe 104.
gracile Rolfe 103.
graciliscapum Oakes Ames 99.
graminifolium Oakes Ames 114.
grandiflorum Rolfe 101.
Kingii Rolfe 110.
latifolium Rolfe 102.
lineare Rolfe 93.
linearifolium Rolfe 108.
longifolium Rolfe 108.
longilabre Oakes Ames 99.
magnum Rolfe 100.
Merrillii Oakes Ames 119.
ocellatum Oakes Ames 117.
oliganthum Oakes Ames 117.
parvulum Oakes Ames 116.
philippinense Oakes Ames 118.
recurvum Oakes Ames 117.
rufum Rolfe 110.
sarawakense Rolfe 109.
simile Rolfe 95.
sphacelatum Oakes Ames 112.
stachyodes Rolfe 110.
strictiforme Oakes Ames 116.
tenellum Nees et Meyen 112.
tenue Oakes Ames 116.
tenuifolium Oakes Ames 114.
turpe Oakes Ames 118.
uncatum Rolfe 103.
venustulum Oakes Ames 116.
Williamsii Oakes Ames 114.
Acoridium (Nees et Meyen). (subgen.) 87, 111.
Adrorhizon purpurascens Hook.f. 86.
Ancipites Lindl. (sect.) 9, 14, 21, 39.
Androgyne Griff. 139, 141.
Angraecum nervosum Rumph. 28.
Angustata Pfitz. (ser.) 92, 105. (14).
Aphanostelidion Pfitz. (subgen.) 87, 110.
Arachnites Pfitz (ser.) 91, 92.
Bolborchis Mor. 119. (20).
Broughtonia fusca Wall. 161.
linearis Wall. 34.
pendula Wall. 161.
Bulbophyllum Rolfe (nec Thou.) 86.
Bulbophyllum pteriphilum Rolfe 89.
Calanthe rubens Ridl. 85.
Camelostalix Pfitzer 159, n. 154a. (10, 11, 15, 16, 18).
*Reichenbachii Pfitz. 160.
Carinatae Pfitz. (sect.) 21, 43. (6, 14).
Ceratostylis Blume 111.
Ceratostylis Nav. (nec Blume) 86.
Chelonanthera Blume 141, n. 153. (10, 15, 16, 17, 18, 131, 143).
*clypeata (Lindl.) Pfitz. 142, n. 2. (141).
cymbidioides Teysm. 70.
*gibbosa Blume 142, n. 1. (17, 141).
incrassata Blume 23.
longifolia Blume 22.
lurida L. Lind. et Cogn. 138.
miniata Blume 132.
speciosa Blume 29.
sulphurea Blume 137.
ventricosa Blume 148.
Chelonistele Pfitz. 136, n. 152e. (10, 11, 15, 16, 18).
*apiculata (Lindl.) Pfitz. 138, n. 4. (136).
*biflora (Parish et Reichb. f.) Pfitz. 139, n. 5. (136).
*lurida (L. Lind. et Cogn.) Pfitz. 138, n. 3. (136).
*sulphurea (Blume) Pfitz. 137, n. 1. (6, 7, 10, 136, 137 Fig. 47, 138 Fig. 48).
*tenuiflora (Ridl.) Pfitz. 138, n. 2. (136).
*vermicularis (J. J. Smith) Kränzl. 163.
Chinenses Reichb. f. (sect.) 134.
Coelogyne Lindl. 20, n. 150. (4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 65, 77, 85, 99, 119, 129, 131, 139, 143, 145, 150).
advena Parish et Reichb. f. 151.
alba Reichb. f. 161.
*anceps Hook. f. 39, n. 36. (39, 40 Fig. 11).
angustifolia A. Rich. nec Wight nec Ridley 52, n. 54.
angustifolia Ridl. (nec Wight) 49, n. 50.
*angustifolia Wight (nec A. Rich. nec Ridl.) 50, n. 53. (49, 50, 54 Fig. 18).
apiculata Parish et Reichb. f. 138.
aristata (nomen) 6.
Arthuriana Reichb. f. 128.
articulata Reichb. f. 156.
*asperata Lindl. 76, n. 92.

(73, 74 Fig. 28, 75 Fig. 26).
assamica Lind. et Reichb. f. 43, n. 39.
*barbata Griff. 79, n. 95. (6, 8 Fig. 3, 9, 53, Fig. 17, 78, 81 Fig. 29).
*Beccarii Reichb. f. 32, n. 25. (28).
biflora Parish et Reichb. f. 139.
*bilamellata Lindl. 24, n. 5. (22).
bimaculata Ridley 20.
birmanica Reichb. f. 126.
*borneensis Rolfe 27, n. 15. (22).
*brachyptera Reichb. f. 78.
*brevifolia Lindl. 60, n. 65. (56, 59 Fig. 20).
breviscapa Aut. nec Lindl. 50, n. 53.
*breviscapa Lindl. 52, n. 56. (13, 49, 50, 53 Fig. 17, 54 Fig. 18).
brunnea Lindl. 43, n. 39.
bulbocodioides Franch. 125.
calceata Reichb. f. 145.
camelostalix Reichb. f. 159, 160.
candida Lindl. 127.
*carinata Rolfe 26, n. 14. (22).
carnea (Blume) Reichb. f. 135.
*carnea Hook. f. 26, n. 12. (22).
*casta Ridl. 47, n. 45. (44).
chinensis Reichb. f. 150.
*chloroptera Reichb. f. 55, n. 59. (50, 54 Fig. 18).
*cinnamomea Teysm. et Binn. 49, n. 50. (44, 48 Fig. 15).
var. angustifolia Ridl. 49, n. 50.
*Clarkei Kränzl. 39, n. 37. (9, 39).
clypeata Reichb. f. 142.
Colmanii hort. 13.
conchoidea Reichb. f. 154.
conferta Hort. 57, n. 61.
Convallariae Reichb. f. 146.
coronaria (nomen) 15.
corrugata Wight 61, n. 66. (4, 6).
*corymbosa Lindl. 58, n. 63. (4, 56, 59 Fig. 20).
var. heteroglossa Reichb. f. 59, n. 63.
var. maxima Dean 59, n. 63. (59 Fig. 20).
*cristata Lindl. 65, n. 74. (6, 7, 8 Fig. 3, 9, 11, 13, 17, 36, 61).
var. alba Pfitz. 13.
var. Duthiei Pfitz. 66, n. 74.
var. hololeuca Reichb. f. 66, n. 74.
var. Lemoniana Orchidophil. 66, n. 74.
var. maxima Reichb. f. 66, n. 74.
Crookewitii Teysm. et Binn. 137.
crotalina Reichb. f. 151.
*Cumingii Lindl. 62, n. 68. (3 Fig. 1, 61, 63 Fig. 21).
*cuprea Wendl. et Kränzl. 27, n. 16. (22, 27 Fig. 6).
*cycnoches Parish et Reichb. f. 43, n. 40. (42 Fig. 13).
cymbidioides Reichb. f. 131.
*Dayana Reichb. f. 70, n. 80. (4, 6, 66, 67 Fig. 22).
decora Wall. 86.
*densiflora Ridl. 76, n. 91. (73).
diphylla Lindl. 127.
*Edelfeldtii F. Müll. et Kränzl. 76, n. 90. (73).
*elata Lindl. 81, n. 97. (6, 7, 12, 78, 81 Fig. 29, 82 Fig. 30).
elegans Reichb. f. 85.
falcata Anderss. 140.
*fimbriata Lindl. 36, n. 30. (5, 6, 7, 8 Fig. 3, 9, 17, 34, 35 Fig. 9, 37 Fig. 10).
*flaccida Lindl. 46, n. 43. (4, 6, 7, 11, 12, 44, 45 Fig. 14, 47).
var. crenulata Pfitz. 46, n. 43.
var. elegans Pfitz. 46, n. 43.
*flavida Wall. 85, n. 103. (6, 82, 83 Fig. 31).
flexuosa Rolfe 19.
*Foerstermannii Reichb. f. 64, n. 72. (61, 63 Fig. 21, 64).
*fuliginosa Lindl. 34, n. 28. (6, 7, 11, 33, 35 Fig. 9, 37 Fig. 10, 38).
fusca Reichb. f. 161.
*fuscescens Lindl. 42, n. 39. (6, 12, 42 Fig. 13).
var. A. Lindl. 43, n. 39.
var. assamica (Lindl. et Reichb. f.) Hook. f. 43, n. 39.
var. brunnea (Lindl.) Reichb. f. 43, n. 39.
var. integrilabia Pfitz. 43, n. 39.
fusco-lutea Teysm. et Binn. 86.
Gardneriana Lindl. 129.
gibbosa Reichb. f. 142.
*glandulosa Lindl. 62, n. 67. (61, 63 Fig. 21).
globosa (Blume) Reichb. f. 135.
Goweri Reichb. f. 60.
*graminifolia Parish et Reichb. f. 44, n. 41. (4, 5, 6, 43, 45 Fig. 14, 47).
grandiflora Rolfe 124.
*Griffithii Hook. f. 39, n. 38. (39, 41 Fig. 12).
Henryi Rolfe 124.
Hookeriana Lindl. 123.
*Huettneriana Reichb. f. 44, n. 42. (7, 45 Fig. 14).
var. lactea (Reichb. f.) Pfitz. 46, n. 42.
humilis Lindl. 121.
imbricata Reichb. f. 154.
*incrassata (Blume) Lindl. 23, n. 4. (6, 17, 22).
interrupta Lindl. 86.
khasyana Reichb. f. 156.
*Kingii Hook. f. 65, n. 73. (61, 63 Fig. 21).
lactea Reichb. f. 46, n. 42. (6).
lagenaria Lindl. 128.
*lamellata Rolfe 28, n. 17. (28, 30 Fig. 7).
Lauterbachiana Kränzl. 133.
*Lawrenceana Rolfe 31, n. 24. (28).
*lentiginosa Lindl. 52, n. 57. (12, 50, 54 Fig. 18, 78).
ligulata Teysm. et Binn. 86.
*longeciliata Teysm. et Binn. 38, n. 34. (34).
*longibracteata Hook. f. 62, n. 69. (61, 63 Fig. 21).
*longifolia (Blume) Lindl. 22, n. 1. (6, 17, 22).
*longipes Lindl. 82, n. 100. (83 Fig. 31).
loricata Reichb. f. 153.
Lowii Paxt. 77, n. 92.
*lycastoides F. Müll. et Kränzl. 32, n. 27. (28, 33 Fig. 8).
*Mac Donaldii F. Müll. et Kränzl. 31, n. 22. (28).
macrobulbon Hook. f. 70, n. 79.
maculata Lindl. 127.
*Maingayi Hook. f. 64, n. 71. (61).
mandarinorum Kränzl. 128.
marmorata Reichb. f. 85.
*Massangeana Reichb. f. 67, n. 76. (5, 6, 7, 14, 66, 67 Fig. 22, 75 Fig. 26).
*Mayeriana Reichb. f. 75 n. 89. (3, 6, 8 Fig. 3, 9, 73).
var. viridiflora Ridl. 76, n. 89.
media Wall. 86.
*Micholicziana Kränzl. 32, n. 26. (11, 28, 33 Fig. 8).
*micrantha Lindl. 38, n. 33. (34, 35 Fig. 9, 132).
*modesta J. J. Smith 25, n. 10. (22).
*Mooreana hort. Sander 64, n. 70a. (61).
*Mossiae Rolfe 50, n. 51. (49, 51 Fig. 16, 54 Fig. 18).
nervillosa Reichb. f. 148.

*nervosa A. Rich. 61, n. 66. (63 Fig. 21).
nervosa Wight 62, n. 67.
nigrescens G. Don 86.
nitida Lindl. var. foliata Reichb. f. 57, n. 61.
*nitida (Roxb.) Hook. f. 59, n. 64. (6, 7, 17, 56, 57, 59 Fig. 20).
*occultata Hook. f. 57, n. 62. (13, 56, 58 Fig. 19, 59 Fig. 20).
ocellata Lindl. 59, n. 64. (5, 6, 9, 11, 12, 56, 60).
*ochracea Lindl. 56, n. 61. (13, 56, 57, 59 Fig. 20).
var. conferta Parish et Reichb. f. 57, n. 61.
var. foliata (Reichb. f.) 57, n. 61. (56).
oculata maxima 57, n. 61.
odoratissima Batem. nec Lindl. 52, n. 55.
odoratissima Hook. f. 52, n. 55.
*odoratissima Lindl. 50, n. 54. (13, 49, 52, 54 Fig. 18).
var. angustifolia (A. Rich.) Lindl. 52, n. 54.
odoratissima Veitch (nec Lindl.) 50, n. 53; 52, n. 56.
*ovalis Lindl. 34, n. 29. (6, 35 Fig. 9, 39, 53 Fig. 17).
var. latifolia Hook. f. 36, n. 29.
*pachybulbon Ridl. 47, n. 47. (44).
*pallens Ridl. 25, n. 9. (22).
pallida Reichb. f. 153, 154.
*pandurata Lindl. 75, n. 88. (4, 6, 11, 14, 36, 73, 75 Fig. 26, 77).
papagena Reichb. f. 38, n. 33.
*papillosa Ridl. 78, n. 94. (73).
*Parishii Hook. f. 77, n. 93. (6, 7, 73, 75 Fig. 26, 77 Fig. 27, 78).
var. brachyptera (Reichb. f.) 78, n. 93.
parviflora Lindl. 141.
*peltastes Reichb. f. 73, n. 87. (4, 73, 74 Fig. 25).
Pholas Reichb. f. 150.
*pholidotoides J. J. Smith 71, n. 82. (66).
*pilosissima Planch. 38, n. 35. (34).
plantaginea Lindl. 70, n. 79.
pogonioides Rolfe 124.
porrecta Reichb. f. 161.
praecox Lindl. 125.
var. Wallichiana Gartenflora 125.
*prasina Ridl. 24, n. 6. (22).
*prolifera Lindl. 84, n. 102. (6, 8 Fig. 3, 82, 83 Fig. 31).
psittacina Reichb. f. 28, n. 18. (29, 32).
var. Huttoni Reichb. f. 28, n. 18. (29).
*pulchella Rolfe 81, n. 98. (79, 81 Fig. 29).
*pulverula Teysm. et Binn. 68, n. 77. (66, 67 Fig. 22).
punctulata Lindl. 56, 59, n. 64.
purpurascens Hook. f. 86.
pusilla Ridl. 158.
*pustulosa Ridl. 73, n. 86. (75 Fig. 26).
*quadrangularis Ridl. 72, n. 84. (66).
recurva Reichb. f. 158.
Reichenbachiana Veitch 126.
*rhizomatosa J. J. Smith 25, n. 8. (22).
*Rhodeana Reichb. f. 48, n. 48. (7, 44, 48 Fig. 15, 49).
var. obtusangula Pfitz. 48, n. 48.
rhombophora Reichb. f. 153.
*rigida Parish et Reichb. f. 81, n. 99. (79).
*Rochussenii De Vriese 70, n. 79. (4, 66, 67 Fig. 22, 69 Fig. 23).
var. convallariifolia Blume 70, n. 79.
var. plantaginea Pfitz. 70, n. 79.
*Rossiana Reichb. f. 48, n. 49. (44, 48 Fig. 15, 49).
rubens Ridl. 85.
rubra Reichb. f. 146.
*Rumphii Lindl. 28, n. 18. (17, 29).
*salmonicolor Reichb. f. 29, n. 20. (28).
*Sanderae Kränzl. 79, n. 96. (78, 80 Fig. 28, 81 Fig. 29).
*Sanderiana Reichb. f. 63, n. 70. (61, 63 Fig. 21, 64, 79).
*Sarrasinorum Kränzl. 29, n. 19. (28, 30 Fig. 7).
Schilleriana Reichb. f. 123. (5).
*septemcostata J. J. Smith 31, n. 23. (28).
*simplex Lindl. 23, n. 2. (22).
sinuata (nomen) 11.
*sparsa Reichb. f. 54, n. 58. (50, 54 Fig. 18, 162).
*speciosa (Blume) Lindl. 29, n. 21. (3 Fig. 1, 6, 7, 9, 11, 12, 17, 28, 30 Fig. 7).
speciosa var. fimbriata J. J. Smith 162.
speciosa var. major 13.
stellaris Reichb. f. 55.
*stenochila Hook. f. 26, n. 11. (22).
*suaveolens (Lindl.) Hook. f. 55, n. 60. (50, 54 Fig. 18, 150).
sulfurea Reichb. f. 137.
*Swaniana Rolfe 68, n. 78. (6, 14, 66, 67 Fig. 22).
tenuiflora Ridl. 138.
*tenuis Rolfe 26, n. 13. (22).
*testacea Lindl. 71, n. 81. (6, 7, 56, 66, 67 Fig. 22).
Thuniana Reichb. f. 139. (6).
*tomentosa Lindl. 66, n. 75. (6, 66, 67 Fig. 22).
var. penangensis Hook. f. 67, n. 75.
*Treutleri Hook. f. 38, n. 32. (34, 35 Fig. 9).
*trifida Reichb. f. 52, n. 55. (49, 54 Fig. 18).
*trinervis Lindl. 47, n. 46. (44, 48 Fig. 15).
triotos Reichb. f. 154.
*triplicatula Reichb. f. 36, n. 31. (34, 35 Fig. 9, 88).
trisaccata Griff. 129.
*tumida J. J. Smith 24, n. 7. (22).
undulata Reichb. f. 146.
undulata Wall. 55, n. 60. (86).
uniflora (nomen) 4, 5.
*ustulata Parish et Reichb. f. 84, n. 101. (82).
*Veitchii Rolfe 72, n. 85. (14, 66, 72 Fig. 24).
ventricosa Reichb. f. 148.
*venusta Rolfe 71, n. 83. (14, 66, 72 Fig. 24).
vermicularis J. J. Smith 23, n. 3. (22).
*viscosa Reichb. f. 46, n. 44. (44).
Wallichiana Lindl. 125.
Wallichii Bot. Mag. 125, n. 9.
yunnannensis Rolfe 122, n. 3.
*zeylanica Hook. f. 50, n. 52. (13, 49).
Coelogyneae Engl. 1, 13, 14.
Coelogynidae Lindl. 1.
Coelogyninae Pfitz. 1, 2, 3, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17.
Crenulatae (sect.) 61.
Crinonia Blume 134, n. 152d. (6, 10, 15, 16, 17, 18, 135 Fig. 46).
*carnea Blume 135, n. 2. (6, 10, 17, 133, 134, 135 Fig. 46).
*globosa Blume 135, n. 1. (17, 135 Fig. 46).
*parviflora (Hook. f.) Pfitz. 136, n. 3. (135).
Cristatae Pfitz. (§) 11, 14, 21, 60.
Cymbidina Reichb. f. 131.
Cymbidium p. p. Smith 119.
humile Smith 121.
imbricatum Roxb. 154.
nitidum Roxb. 17, 56, 59.
speciosissimum Don 65.
stenopetalum Reinw. 22.

Dapo 112.
Dendrobium D. Don 139.
demissum D. Don 141.
purpurascens Thwait. 86.
Dendrochilum Blume 86, n. 150a. (2, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 101 Fig. 35, 103, 106, 109 Fig. 36, 159).
*abbreviatum Blume 107, n. 46. (105).
*acuminatum J. J. Smith 88, n. 2. (87).
*album Ridl. 88, n. 3. (88).
var. acutifolium Pfitz. 88, n. 3.
*anfractum (Oakes Ames) Pfitz. 118, n. 71. (112, 115 Fig. 38).
*angustifolium Ridl. 88, n. 4. (88).
*arachnites Reichb. f. 92, n. 11.
arachnoideum (nomen) 6.
*aurantiacum Blume 89, n. 6. (6, 7, 9, 88, 90 Fig. 32).
*auritum Reichb. f. 107, n. 45. (105, 107).
*barbifrons (Kränzl.) Pfitz. 96, n. 20. (95).
*Beccarii J. J. Smith 93, n. 15. (92, 94 Fig. 33).
*bistortum (Wendl. et Kränzl.) J. J. Smith 96, n. 19. (10, 95, 96 Fig. 34).
*bracteosum (Wall.) Reichb. f. 102, n. 34. (100, 109 Fig. 36).
*brevilabratum (Rendle) Pfitz. 89, n. 7.
*cinnabarinum Pfitz. 104, n. 39. (100, 101 Fig. 35).
*Cobbianum Reichb. f. 101, n. 32. (6, 7, 100).
*cobolbine Reichb. f. 94, n. 16. (92, 94 Fig. 33).
*conopseum Ridl. 91, n. 10. (88).
*convallariiforme (»convallariaeforme«) Schauer 97, n. 21. (94 Fig. 33, 95).
convallarioides Schau. et Meyen 97.
Copelandii (Ames) Pfitz. 115 Fig. 38.
*cornutum Blume 106, n. 44. (4, 89, 103, 105, 107, 109 Fig. 36).
cornutum J. J. Smith 107, n. 45.
*corrugatum (Ridl.) Pfitz. 105, n. 41. (105).
*crassum Ridl. 90, n. 8. (88).
*cucullatum (Oakes Ames) Pfitz. 98, n. 25. (95, 115 Fig. 38).
*cucumerinum Reichb. f. 103, n. 35. (100, 101 Fig. 35).
*edentulum Blume 97, n. 22. (95, 96).
*ellipticum Ridl. 91, n. 9. (88).
erosum Reichb. f. 97, n. 22; 107, n. 45.
*exalatum J. J. Smith 111, n. 56. (110, 119).
*filiforme Lindl. 97, n. 23. (6, 7, 10, 95, 98).
flavido-virescens Blume 99.
*globigerum (Ridl.) J. J. Smith 96, n. 18. (95).
glumaceum André (nec Lindl.) 97, n. 23.
*glumaceum Lindl. 104, n. 40. (4, 6, 7, 10, 12, 13, 100).
var. valida Rolfe 105, n. 40.
*gracile (Hook. f.) J. J. Smith 103, n. 37. (100, 101 Fig. 35).
*graciliscapum (Oakes Ames) Pfitz. 99, n. 28. (96, 115 Fig. 38).
*graminifolium (Oakes Ames) Pfitz. 114, n. 60. (111, 115 Fig. 38).
*grandiflorum (Ridl.) Pfitz. 101, n. 31. (100, 101 Fig. 35).
*Havilandii Pfitz. 107, n. 47. (101 Fig. 35, 105).
*heptaphyllum Kränzl. 99, n. 26. (95).
*heterotum Pfitz. 103, n. 36. (100, 101 Fig. 35).
junceum Reichb. f. 112, n. 58. (16).
*Kingii (Hook. f.) Pfitz. 110, n. 53.
*latifolium Lindl. 102, n. 33. (6, 100, 101 Fig. 35).
*lineare (Ridl.) Pfitz. 93, n. 13. (92, 94 Fig. 33, 162).
*linearifolium Hook. f. 108, n. 48. (105, 109 Fig. 36).
*longibracteatum Pfitz. 106, n. 43. (101 Fig. 35, 105).
*longifolium Reichb. f. 108, n. 50. (105, 109 Fig. 36).
*longilabre (Oakes Ames) Pfitz. 99, n. 27. (95, 115 Fig. 38).
*macrobulbon Kränzl. 108, n. 51. (105, 106).
*macropterum Kränzl. 99, n. 29. (96).
*magnum Reichb. f. 100, n. 30. (94 Fig. 33, 106).
*Merrillii (Oakes Ames) Pfitz. 119, n. 72. (112, 115 Fig. 38).
*Micholitzianum Kränzl. 108, n. 49. (105).
*ocellatum (Oakes Ames) Pfitz. 117, n. 67. (112, 115 Fig. 38).
*odoratum (Ridl.) J. J. Smith 92, n. 12. (94 Fig. 33).
*oliganthum (Oakes Ames) Pfitz. 117, n. 66. (112, 115 Fig. 38).
*parvulum (Oakes Ames) Pfitz. 116, n. 63. (111, 114, 115 Fig. 38).
*philippinense (Oakes Ames) Pfitz. 118, n. 69. (112, 115 Fig. 38).
*pteriphilum (Rolfe) Pfitz. 89, n. 5. (9, 88).
pumilum Rolfe 118, 162.
*recurvum (Oakes Ames) Pfitz. 117, n. 68. (112, 115 Fig. 38).
*rufum (Rolfe) Pfitz. 110, n. 54.
*sarawakense (Ridl.) J. J. Smith 109, n. 52. (105, 109 Fig. 36).
*simile Blume 95, n. 17. (92, 94 Fig. 33).
sp. Reichb. f. 111.
*spathaceum Reichb. f. 93, n. 14. (92).
*sphacelatum (Oakes Ames) Pfitz. 112, n. 57. (111, 113 Fig. 37).
*stachyodes (Ridl.) J. J. Smith 110, n. 55.
*strictiforme (Oakes Ames) Pfitz. 116, n. 65. (111, 115 Fig. 38).
*sumatranum J. J. Smith 105, n. 42. (106).
*tenellum (Oakes Ames) Pfitz. 112, n. 58. (111, 113 Fig. 37, 114, 116).
*tenue (Oakes Ames) Pfitz. 116, n. 62. (111, 114, 115 Fig. 38).
*tenuifolium (Oakes Ames) Pfitz. 114, n. 61. (111, 115 Fig. 38).
*tenuissimum Kränzl. 98, n. 24. (95).
*turpe (Oakes Ames) Pfitz. 118, n. 70. (112, 115 Fig. 38).
*uncatum Reichb. f. 103, n. 38. (100, 101 Fig. 35).
var. lancifolia Reichb. f. 104, n. 38.
*vaginatum J. J. Smith 87, n. 1. (5, 87).
*venustulum (Oakes Ames) Pfitz. 116, n. 64. (111, 115 Fig. 38).
*Whitfordii (Rolfe) Pfitz. et Kränzl. 118, 162.
*Williamsii (Oakes Ames) Pfitz. 114, n. 59. (111, 115 Fig. 38).
*Zollingeri Miq. 91, n. 11. (88).

Dictyopleione Pfitz. (sect.) 121, 125.
Dilatata Pfitz. (ser.) 92, 100. (14).
Edentula Pfitz. (ser.) 91, 95.
Elatae Pfitz. (sect.) 9, 21, 78.
Epidendreae Reichb. f. 1, 104.
Epidendreae - Coelogyneae Benth. 1.
Epidendrum Griff. 140.
Epidendrum p. p. Smith 119.
humile J. J. Smith 121.
praecox Smith 125.
Erectae Lindl. (sect.) 43, 49, 56, 60.
Eudendrochilum Pfitz. et Kränzl. (subgen.) 87, 88. (5, 7, 14).
Eupholidota Benth. (sect.) 12, 143.
Eupleione Pfitz. (sect.) 120, 121.
Filiferae Lindl. (sect.) 42.
Flaccidae Lindl. (sect.) 43, 49, 66.
Fuliginosae Lindl. (sect.) 21, 33. (9, 14).
Fuscescentes Pfitz. (sect.) 21, 42.
Gastroglottis montana Blume 148.
montana Reichb. f. (n. Bl.) 148.
Glumaceae (subser.) 21.
Gomphostylis Endl. (sect.) 119.
Gomphostylis Wall. 20, 119.
candida Wall. 127.
Gynoglottis J. J. Smith 131, n. 152a. (10, 15, 16, 18).
*cymbidioides (Reichb. f.) J. J. Smith 131, n. 1.
Hologyne Pfitz. 131, n. 152b. (10, 15, 16, 17, 18).
*Lauterbachiana (Kränzl.) Pfitz. 133, n. 2. (132).
*miniata (Blume) Pfitz. 132, n. 1. (11, 17, 132 Fig. 44).
var. ? grandiflora 133, n. 1.
Imbricatae (subser.) 21.
Integerrimae (§) 10.
Lentiginosae Pfitz. (sect.) 21, 49. (13, 14).
Ligulata (§) 10.
Liparis bracteosa Wall. 102.
Longifoliae (sect.) 14, 21.
Malaxideae - Pleurothalleae Lindl. 1.
Maxillarieae 43.
Microstylis congesta Reichb. f. 148.
latifolia J. J. Smith 148.
Monochlamys Pfitz. (subgen.) 87. (3, 4).
Native of the hills 156.
Neogyne Reichb. f. 129, n. 152. (6, 7, 10, 11, 15, 16, 17, 18).
*Gardneriana (Lindl.) Reichb. f. 129, n. 1. (15, 130 Fig. 43.)
Nudae (subser.) 21.
Nudiscapae (subser.) 21.
Ocellatae Pfitz. (sect.) 21, 56. (11, 14).
Ornithidium imbricatum Wall. 154.
Otochiloides Benth. (sect.) 144. (5, 11).
Otochilus Lindl. 160, n. 155. (5, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 156).
*alba Lindl. 161, n. 2. (160).
*fusca Lindl. 160, n. 1.
lancifolia Griff. 161, n. 1.
latifolia Griff. 161, n. 3.
*porrecta Lindl. 161, n. 3. (160).
Otochilus Reichb. f. (sect.) 160.
Panisea Lindl. 139, n. 152 f. (10, 15, 16, 17, 18, 133).
apiculata Lindl. 138.
bilamellata Reichb. f. 24.
*demissa (D. Don) Pfitz. 141, n. 2. (139, 140 Fig. 49).
var. reflexa Lindl. 141, n. 2.
parviflora Lindl. 141, n. 2.
reflexa Lindl. 141, n. 2.
tricallosa Rolfe 133.
*uniflora Lindl. 139, n. 1. (4, 15, 140).
Panisea Lindl. (sect.) 139.
Panisea Rolfe nec Lindl. 133.
Pen-nu 124.
Peu-nu 124.
Pholidota Lindl. 142, n. 154. (5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 134, 147 Fig. 50, 148, 150, 159, 160).
*advena (Parish et Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. 151, n. 15. (144, 147 Fig. 50, 150).
*articulata Lindl. 156, n. 27. (5 Fig. 2, 6, 7, 15, 144, 157).
var. Griffithii King et Pantl. 144, 157, n. 28.
*caduca Ridl. 145, n. 1. (143).
*calceata Reichb. f. 145, n. 3. (143, 147 Fig. 50, 151, 152 Fig. 52).
camelostalix Reichb. f. 160.
*cantonensis Rolfe 149, n. 10. (144).
carnea (Blume) Lindl. 135.
*chinensis Lindl. 150, n. 14. (144, 147 Fig. 50).
clypeata Lindl. 142.
*conchoidea Lindl. 154, n. 22. (144, 147 Fig. 50, 159).
*Convallariae (Reichb. f.) Hook. f. 146, n. 6. (143, 147 Fig. 50, 152 Fig. 52).
*corniculata Reichb. f. 159.
*crotalina Reichb. f. 151, n. 17. (144, 147 Fig. 50, 152 Fig. 52).
*cyclopetala Kränzl. 151, n. 16. (144).
*decurva Ridl. 158, n. 30. (144).
gibbosa De Vriese 142.
globosa (Blume) Lindl. 135.
*Griffithii Hook. f. 157, n. 28. (157 Fig. 54).
imbricata Bot. Reg. 153, n. 20.
imbricata J. J. Smith nec Lindl. 142, 153, n. 18.
*imbricata Lindl. 154, n. 23. (6, 7, 13, 15, 17, 142, 144, 145, 153).
khasyana Reichb. f. 156, n. 27.
*Laucheana Kränzl. 145, n. 2. (143).
*loricata Reichb. f. 153, n. 18. (144).
*Lugardii Rolfe 156, n. 26. (144).
*membranacea Teysm. et Binn. 159. (145).
*micrantha Hook. f. 136.
*nervosa Reichb. f. 148, n. 8. (143).
*obovata Hook. f. 157, n. 29. (144).
*pallida Lindl. 153, n. 20. (144).
parviflora Hook. f. 136.
Pholas Reichb. f. 150, n. 14.
*protracta Hook. f. 155, n. 24. (9, 144, 155 Fig. 53).
*pusilla (Ridl.) Kränzl. 158.
*recurva Lindl. 158, n. 31. (145).
*repens Rolfe 156, n. 25. (5, 144).
*rhombophora Reichb. f. 153, n. 19. (144).
*rubra Lindl. 146, n. 4. (143, 147 Fig. 50).
*sesquitorta Kränzl. 146, n. 5. (143, 147 Fig. 50, 149).
*suaveolens Lindl. 150, n. 13. (55, 144).
*sulcata J. J. Smith 147, n. 7. (143, 147 Fig. 50).
*triotos (Reichb. f.) Pfitz. 154, n. 21. (144).
undulata Lindl. 146, n. 4.
*ventricosa (Blume) Reichb. f. 148, n. 9. (6, 7, 143, 149 Fig. 51).
ventricosa J. J. Smith (nec Reichb. f.) 146, n. 5.
*Wattii King et Pantl. 150, n. 12. (144).
*yunnannensis Rolfe 149, n. 11. (144).
Pholidota Reichb. f. (sect.) 143, 159.
Platyclinis Benth. 86. (9, 13, 14, 16, 104, 118).
abbreviata (Blume) Hemsley 107.
bistorta Wendl. et Kränzl. 96.
bracteosa Benth. 102.

brevilabrata Rendle 89, 106.
Cobbiana Hemsl. 101.
cornuta (Blume) Benth. 106.
corrugata Ridl. 105.
edentula Hemsl. 97.
filiformis (Lindl.) Benth. 97.
globigera Ridl. 96.
glumacea Benth. 104.
gracilis Hook. f. 103.
grandiflora Ridl. 101.
juncea Rolfe 16.
Kingii Hook. f. 110, 119.
latifolia (Lindl.) Hemsl. 102.
longifolia (Reichb. f.) Hemsl. 108.
odorata Ridl. 92.
rufa Rolfe 110.
sarawakensis Ridl. 109.
similis Ridl. 95.
spathacea Benth. 93.
stachyodes Ridl. 110.
Platyclinis (Benth.) Pfitz. (subg.) 87, 91.
Pleione D. Don 119, n. 151. (3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 122 Fig. 39, 124 Fig. 40, 125 Fig. 41, 129).
*bulbocodioides (Franch.) Rolfe 125, n. 8. (14, 120, 124 Fig. 40).
*Delavayi Rolfe 122, n. 2. (120, 122 Fig. 39).
*grandiflora Rolfe 124, n. 6. (120, 122 Fig. 39).
*Hookeriana (Lindl.) T. Moore 123, n. 4. (74, 120, 124 Fig. 40).
var. brachyglossa Rolfe 123, n. 4.
*humilis D. Don 121, n. 1. (17, 120, 125 Fig. 41).
var. adnata Pfitz. 121, n. 1. (10).
var. albata Reichb. f. 122, n. 1.
var. purpurascens Pfitz. 122, n. 1.
var. tricolor Reichb. f. 122, n. 1.
humilis Lindl. 14.
*lagenaria Lindl. 128, n. 12. (3 Fig. 1, 121).
*maculata Lindl. 127, n. 11. (121, 125 Fig. 41).
var. alba 128, n. 11.
var. Arthuriana (Reichb. f.) Rolfe 128, n. 11.
var. virginea Reichb. f. 128, n. 11.
*mandarinorum Kränzl. 128, n. 13. (121).
*pogonioides Rolfe 124, n. 7. (120, 124 Fig. 40).
praecox Lindl. 14.
*praecox (Smith) D. Don 125, n. 9. (6, 17, 121, 125 Fig. 41, 127).
var. birmanica (Reichb. f.) Rolfe 126, n. 9.
var. candida Pfitz. 126, n. 9.
var. sanguinea Lindl. 126, n. 9.
*Reichenbachiana (Veitch) Moore 126, n. 10. (121, 127 Fig. 42).
*Schilleriana (Reichb. f.) Pfitz. et Kränzl. 123, n. 5. (120, 125 Fig. 41).
Wallichiana Lindl. 125, n. 9.
Wallichii Lindl. 125, n. 9, 129.
*yunnannensis Rolfe 122, n. 3. (120, 122 Fig. 39).
Pleione Lindl. (sect.) 119.
Pogonia pleionoides Kränzl. 124.
Proliferae Lindl. (sect.) 9, 10, 21, 78, 82.
Ptilocnema D. Don 143.
bracteatum D. Don 154.
Ptychogyne Pfitz. 18, n. 149. (11, 12, 16, 17).
*bimaculata (Ridl.) Pfitz. 20, n. 2. (19).
*flexuosa (Rolfe) Pfitz. 19, n. 1. (19 Fig. 4, Fig. 5).
Sigmatogyne Pfitz. 133, n. 152c. (15, 18).
*Pantlingii Pfitz. 134, n. 2. (15, 133, 134 Fig. 45).
*tricallosa (Rolfe) Pfitz. 133, n. 1. (15, 133).
Similia Pfitz. (ser.) 91, 92.
Simultaneae (ser.) 21.
Speciosae Lindl. (sect.) 21, 28.
Sturmia Reichb. f. 15.
Sturmiinae Pfitz. 15.
Succedaneae Pfitz. (ser.) 21. (9).
Tetrapeltis Wall. 160.
fragrans Wall. 161.
Thuniinae Pfitz. 15.
Tomentosae Pfitz. (sect.) 4, 9, 11, 14, 21, 66.
Trichosma Lindl. 15.
suavis Lindl. 15.
Vaginatae Pfitz. (subser.) 21.
Venustae Pfitz. (sect.) 21.
Verrucosae Pfitz. (sect.) 21, 73. (9, 11, 14).

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

QK 97 P46 Heft 32

Das Pflanzenreich

Botany

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY